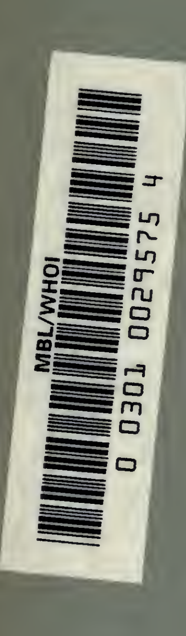



MBL/WHOI
0 0301 0029575 4

Das Tierreich.

Eine Zusammenstellung und Kennzeichnung der rezenten Tierformen.

Herausgegeben

von der

Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Generalredakteur: Franz Eilhard Schulze.

5. Lieferung.

Protozoa.

Redakteur: O. Bütschli.

Sporozoa

par

Alphonse Labbé,

Docteur-ès-sciences, Conservateur des collections zoologiques de la Sorbonne à Paris.

Avec 196 figures.



Berlin.

Verlag von R. Friedländer und Sohn.

Ausgegeben im Juli 1899.

Das Tierreich.

Herausgegeben von der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Generalredakteur: Franz Eilhard Schulze.

5. Lieferung.

Protozoa. Redakteur: O. Bütschli.

Sporozoa

par

Alphonse Labbé,

Docteur-ès-sciences, Conservateur des collections zoologiques de la Sorbonne à Paris.

Avec 196 figures.



Berlin.

Verlag von R. Friedländer und Sohn.

Ausgegeben im Juli 1899.



A. HOPFER, BURG.

Table des Matières.

Abréviations des termes techniques.

Archisp. — Archispore
Céphal. — Céphalin
Cytpl. — Cytoplasme
Deutom. — Deutomérite
Ectpl. — Ectoplasme
Endosp. — Endospore
Entpl. — Entoplasme
Épim. — Épimérite
Épisp. — Épispore
Macrosp. — Macrospore
Microsp. — Microspore
Protom. — Protomérite
Protpl. — Protoplasme
Psdp. — Pseudopode
Sp. — Spore
Sporad. — Sporadin
Sporpl. — Sporoplasme
Vac. — Vacuole

L. — Longeur
La. — Largeur
Diam. — Diamétre

Abréviations de la littérature.

Abh. Ges. Götting. — Abhandlungen der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Göttingen. 4.
Abh. Senckenb. Ges. — Abhandlungen, herausgegeben von der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft. Frankfurt a. M. 4.
Abh. Ver. Bremen — Abhandlungen, herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Vereine zu Bremen. Bremen. 8.
Amer. Ent. — The American Entomologist [and Botanist]. An illustrated Magazine of popular and practical Entomology. St. Louis, New York. 4.
Amer. Natural. — The American Naturalist. Salem, Philadelphia, Boston. 8.
Ann. Ac. Gand. — Annales Academiae Gandavensis. Gandavi. 4.
Ann. Fac. Marseille — Annales de la Faculté des Sciences de Marseille. Marseille & Paris, Paris. 4.
Ann. Inst. Pasteur — Annales de l'Institut Pasteur. Paris. 8.
Ann. Micrögr. — Annales de Micrographie, spécialement consacrées à la Bactériologie, aux Protophytes et aux Protozoaires. Paris. 8.
Ann. Mus. Genova — Annali del Museo civico di Storia naturale di Genova. Genova. 8.
Ann. Mus. Marseille — Annales du Musée d'Histoire naturelle de Marseille. — Zoologie. Travaux du Laboratoire de Zoologie marine. Marseille. 4.
Ann. nat. Hist. — The Annals and Magazine of natural History, including Zoology, Botany, and Geology. London. 8.
Ann. Sci. nat. — Annales des Sciences naturelles. — [ser. 2—4:] Zoologie ([ser. 5 & sequ.:] Zoologie et Paléontologie). Paris. 8.
Ann. Soc. sci. Bruxelles — Annales de la Société scientifique de Bruxelles. Bruxelles. 8.
Arb. Inst. Wien — Arbeiten aus dem zoologischen Institute der Universität Wien und der zoologischen Station in Triest. Wien. 8.
Arch. Anat. gén. Physiol. — Archives d'Anatomie générale et de Physiologie. Paris. 8.
Arch. Anat. Physiol. Med. — Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin. Berlin. 8.
Arch. Biol. — Archives de Biologie. Gand & Leipzig, Paris. 8.
Arch. ges. Physiol. — Archiv für die gesammte Physiologie des Menschen und der Thiere. Bonn. 8.
Arch. Ital. Biol. — Archives Italiennes de Biologie. Turin. 8.
Arch. Landesdf. Böhmen — Archiv für die naturwissenschaftliche Landesdurchforschung von Böhmen. Prag. 8.
Arch. mikr. Anat. — Archiv für mikroskopische Anatomie. Bonn. 8.
Arch. Naturg. — Archiv für Naturgeschichte. Berlin. 8.
Arch. path. Anat. — Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin. Berlin. 8.
Arch. Physiol. — Archiv für Anatomie und Physiologie. — Physiologische Abtheilung: Archiv für Physiologie. Leipzig. 8.
Arch. Slav. Biol. — Archives Slaves de Biologie. Paris. 8.
Arch. Zool. expér. — Archives de Zoologie expérimentale et générale. Paris. 8.
Atti Acc. Catania — Atti dell' Accademia Gioenia di Scienze naturali in Catania. Catania. 4.

Atti Acc. Lincei Mem. — Atti della Reale Accademia dei Lincei. — Memorie della Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali. Roma. 4.

Atti Acc. Lincei Rend. — Atti della Reale Accademia dei Lincei. — Rendiconti della Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali. Roma. 4.

Atti Acc. Lincei Trans. — Atti della Reale Accademia dei Lincei. — Transunti. Roma. 4.

Atti Ist. Veneto — Atti del Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti. Venezia. 8.

Atti Soc. Ital. — Atti della Società Italiana di Scienze naturali. Milano. 8.

Balbiani, Leç. Sporoz. — G. Balbiani, Leçons sur les Sporozoaires. Cours d'Embryogénie comparée du Collège de France. Paris, 1884. 8.

Ber. Ges. Basel — Bericht über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel. Basel. 8.

Berlin. ent. Z. — Berliner entomologische Zeitschrift. Berlin. 8.

Ber. Oberhess. Ges. — Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Giessen. 8.

Bibliogr. anat. — Bibliographie anatomique. Paris & Nancy. 8.

Blanchard, Zool. méd. — Raphaël Blanchard, Traité de Zoologie médicale. *v.* 1, 2. Paris, 1889 (1885, 86, 88), 90. 8.

Boll. sci. — Bollettino scientifico. Milano, Pavia. 8.

Boll. Soc. Napoli — Bollettino della Società di Naturalisti in Napoli. Napoli. 8.

Boll. Soc. Rom. zool. — Bollettino della Società Romana per gli Studi zoologici. Roma. 8.

Borne, Handb. Fischz. — M. von dem Borne, Handbuch der Fischzucht und Fischerei. Unter Mitwirkung von B. Benecke und E. Dallmer hrsg. Berlin, 1886. 8.

Brass, Thier. Zelle — A. Brass, Biologische Studien. 1. Theil. Die Organisation der thierischen Zelle. *v.* (Heft) 1, 2. Halle, 1883, 84. 8.

Bronn's Kl. Ordn. — H. G. Bronn's Klassen und Ordnungen des Thier-Reichs, wissenschaftlich dargestellt in Wort und Bild. Leipzig, Heidelberg. 8. — [*v.* 1: Protozoa, von O. Bütschli, 1880—89.]

Bull. Ac. Belgique — Bulletins de l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique. Bruxelles. 8.

Bull. Ac. Prague — Bulletin international de l'Académie des Sciences de l'Empereur François Joseph I. Prague.

Bull. Ac. St.-Pétersb. — Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. St.-Pétersbourg. 4, 8.

Bull. Dep. Agric. An. Indust. — U. S. Department of Agriculture. Bureau of Animal Industry. Bulletin. Washington. 8.

Bull. Dep. Agric. Orn. — U. S. Department of Agriculture. Division of economic Ornithology and Mammalogy. Bulletin. Washington. 8.

Bull. Mus. Harvard — Bulletin of the Museum of comparative Zoology at Harvard College in Cambridge. Cambridge Mass. 8.

Bull. Nutt. orn. Club — Bulletin of the Nuttall ornithological Club. Cambridge Mass. 8.

Bull. sci. France Belgique — Bulletin scientifique de la France et de la Belgique. Paris. 8.

Bull. sci. Nord — Bulletin scientifique, historique et littéraire du Département du Nord et des Pays voisins. Lille, Paris. 8.

Bull. Soc. Acclim. — Bulletin de la Société zoologique d'Acclimatation. Paris. 8.

Bull. Soc. Aquic. France — Bulletin de la Société centrale d'Aquiculture de France. Paris.

Bull. Soc. ent. France — Bulletin des Séances et Bulletin bibliographique de la Société entomologique de France. Paris. 8.

Bull. Soc. Moscou — Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Moscou. 8.

Bull. Soc. philom. — Bulletin de la Société philomathique de Paris. Paris. 4.

Bull. Soc. zool. France — Bulletin de la Société zoologique de France. Paris. 8.

Bull. U. S. Fish Comm. — Bulletin of the United States Fish Commission. Washington. 8.

Carus & Gerstaecker, Zool. — J. V. Carus und C. E. A. Gerstaecker. Handbuch der Zoologie. *v.* 1, 2. Leipzig, 1868—75, 63. 8.

Cavolini, Generaz. P. Gr. — F. Cavolini, Memoria sulla Generazione dei Pesci e dei Granchi. Napoli, 1787. 4.

Centralbl. Bakter. — Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. — 1. Abteilung. Jena. 8.

Chavannes, Maladies Vers Soie — A. Chavannes, Les principales Maladies des Vers à Soie et leur Guérison. Genève, 1862. 8.

Circ. D. Fisch.-Ver. — Circulare des Deutschen Fischerei-Vereins. Berlin. 4.

Claus, Freileb. Cop. — C. Claus, Die frei lebenden Copepoden mit besonderer Berücksichtigung der Fauna Deutschlands, der Nordsee und des Mittelmeeres. Leipzig, 1863. 4.

C.-R. Ac. Sci. — Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences. Paris. 4.

C.-R. Ass. Franç. — Association Française pour l'Avancement des Sciences. Comptes rendus. Paris. 8.

C.-R. Soc. Biol. — Comptes rendus [hebdomadaires] des Séances et Mémoires de la Société de Biologie. Paris. 8.

Danilewsky, Paras. Sang — B. Danilewsky, La Parasitologie comparée du Sang. *v.* (livr.) 1, 2. St.-Pétersbourg, 1889. 8.

Delage & Hérouard, Zool. concr. — Y. Delage et E. Hérouard, Traité de Zoologie concrète. *v.* 1— . Paris, 1896— . 8.

Diesing, Syst. Helm. — C. M. Diesing, Systema Helminthum. *v.* 1, 2. Vindobonae, 1850, 51. 8.

Dujardin, Helm. — F. Dujardin, Histoire naturelle des Helminthes ou Vers intestinaux. Paris, 1845. 8.

Eimer, Psorosp. — T. Eimer, Über die ei- und kugelförmigen sog. Psorospermien der Wirbelthiere. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Gregarinen und zur Kenntniss dieser Parasiten als Krankheitsursache. Würzburg, 1870. 8.

Enc. Brit., ed. 9 — Encyclopaedia Britannica, a Dictionary of Arts, Sciences and general Literature. ed. 9. *v.* 1—24. Edinburgh, 1875—88. 4.

Ertek. Term. Magyar Ak. — Értekezések a Természettudomanyok Köréböl. Kiadja a Magyar tudományos Akadémia. Budapest. 8.

F. Fl. Neapel — Fauna und Flora des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeres-Abschnitte. Hrsg. von der zoologischen Station zu Neapel. *v.* (Monographie) 1— . Leipzig, Berlin, 1880— . 4.

W. Fischer, Anat.-histol. Unters. Capitella — W. Fischer, Anatomisch-histologische Untersuchungen von Capitella capitata. Marburg, 1884.

Frey & Leuckart, Wirbell. Th. — H. Frey und R. Leuckart, Beiträge zur Kenntniss wirbelloser Thiere mit besonderer Berücksichtigung der Fauna des Norddeutschen Meeres. Braunschweig, 1847. 4.

Fromentel, Microz. — É. de Fromentel, Étude sur les Microzoaires ou Infusoires proprement dits, comprenant de nouvelles Recherches sur leur Organisation, leur Classification et la Description des Espèces nouvelles ou peu connues. Paris, 1874—76. 4.

Gaede, Anat. Ins. — H. M. Gaede, Beyträge zur Anatomie der Insekten. Mit einem Vorworte von C. H. Pfaff. Altona, 1815. 4.

Gerlach, Trichinen — A. C. Gerlach, Die Trichinen. Eine allgemeine Belehrung zum Schutz gegen die Trichinenkrankheit. Vortrag. Hannover, 1866. 8.

Giorn. Anat. Fisiol. — Giornale di Anatomia, Fisiologia e Patologia degli Animali. Pisa. 8.

Giorn. Indust. serica — Giornale dell' Industria serica. Torino. 8.

Haeckel, Gen. Morphol. — E. Haeckel, Generelle Morphologie der Organismen. *v.* 1, 2. Berlin, 1866. 8.

Haeckel, Syst. Phyl. — E. Haeckel, Systematische Phylogenie. Entwurf eines natürlichen Systems der Organismen auf Grund ihrer Stammesgeschichte. *v.* 1—3. Berlin, 1894, 96, 95. 8.

Heckel & Kner, Süsswasserf. — J. Heckel und R. Kner, Die Süsswasserfische der Östreichischen Monarchie mit Rücksicht auf die angränzenden Länder. Leipzig, 1858. 8.
Isis — Isis. Encyklopädische Zeitschrift, vorzüglich für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie, von L. Oken. Leipzig. 4.
J. Ac. Philad. — Journal of the Academy of natural Sciences of Philadelphia. Philadelphia. 8. 4.
Jahresber. Rhein. Fisch-Ver. — Jahresbericht des Rheinischen Fischerei-Vereins. Bonn. 8.
Jahresber. Schles. Ges. — Jahres-Bericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau. 4, 8.
Jahresh. Ver. Württemb. — Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg. Stuttgart. 8.
J. Anat. and Physiol. — The Journal of Anatomy and Physiology normal and pathological. London. 8.
J. Anat. et Physiol. — Journal de l'Anatomie et de la Physiologie normales et pathologiques de l'Homme et des Animaux. Paris. 8.
Jena. Z. — Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaften. Leipzig, Jena. 8.
J. Microgr. — Journal de Micrographie. Paris. 8.
J. Morphol. — Journal of Morphology. Boston. 8.
J. Zool. — Journal de Zoologie. Par P. Gervais. Paris. 8.
Kent, Infus. — W. S. Kent, A Manual of the Infusoria. *v.* 1. 2; atl. London, 1880/81, 81/82; 80/82. 8.
Kölliker, Mikr. Anat. — A. Kölliker, Mikroskopische Anatomie oder Gewebelehre des Menschen. *v.* 1, 2. Leipzig, 1850—54. 8.
Küchenmeister, Paras. — F. Küchenmeister, Die in und an dem Körper des lebenden Menschen vorkommenden Parasiten. *v.* 1, 2. Leipzig, 1855. 8.
Laveran, Paludisme — A. Laveran, Du Paludisme et de son Hématozoaire. Paris, 1891. 8.
Leuckart, Paras. — R. Leuckart, Die menschlichen Parasiten und die von ihnen herrührenden Krankheiten. *v.* 1, 2. Leipzig, 1863, 65—76. 8. (ed. 2: Die Parasiten des Menschen und die von ihnen herrührenden Krankheiten. *v.* 1 I. 1 II. Leipzig & Heidelberg, 1879—86, 86—94. 8.)
Leydig, Daphn. — F. Leydig, Naturgeschichte der Daphniden, Crustacea Cladocera. Tübingen, 1860. 4.
Lotos — Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Prag, Wien. 8.
Lunel, Poiss. Léman — G. Lunel, Histoire naturelle des Poissons du Bassin du Léman. Genève, Bâle, Lyon, 1874. 2. (& in: *Ass. zool. Léman*, 1874.)
Mag. Zool. — Magasin de Zoologie. Par F. E. Guérin-Méneville. Paris. 8.
Math. naturw. Ber. Ungarn — Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn. Budapest, Berlin. 8.
Mém. Ac. Belgique — Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique. Bruxelles. 4.
Mém. cour. Ac. Belgique — Mémoires couronnés et Mémoires des Savants étrangers publiés par l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique. Bruxelles. 4.
Mém. Soc. Genève — Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève. Genève. 4.
Mém. Soc. Linn. Normand. — Mémoires de la Société Linnéenne de Normandie. Caen. 8, 4.
Mém. Soc. philom. Centen. — Mémoires publiés par la Société philomathique à l'Occasion du Centenaire de sa Fondation 1788—1888. Paris, 1888. 4.
Mt. Ges. Bern — Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern. Bern. 8.
Mt. Ver. Vorpomm. — Mittheilungen aus dem naturwissenschaftlichen Vereine von Neu-Vorpommern und Rügen in Greifswald. Berlin. 8.
N. Acta Ac. Leop. — Nova Acta Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae Germanicae Naturae Curiosorum. Verhandlungen der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher. Norimbergae, Erlangen, Bonn etc. 4.

Nachr. Ges. Götting. — Nachrichten von der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften und der Georg-Augusts-Universität zu Göttingen. Göttingen. 8.
Nasse, Tubif. — D. Nasse, Beiträge zur Anatomie der Tubificiden. Diss. inaug. Bonn, 1882. 4.
Natural. Canad. — Le Naturaliste Canadien. Quebec. 8.
Naturh. Tidsskr. — Naturhistorisk Tidsskrift. Kjöbenhavn. 8.
Norske Nordhavs-Exp. — Den Norske Nordhavs-Expedition (The Norwegian North-Atlantic Expedition) 1876—78. *v.* 1—6 (nr. 1—22). Christiania, 1880—92. 4.
N. Schr. Ges. Danzig — Neueste Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig. Danzig. 4.
Nussbaum, Calif. Cirrip. — M. Nussbaum, Anatomische Studien an Californischen Cirripedien. Bonn, 1890. 4.
P. Ac. Philad. — Proceedings of the Academy of natural Sciences of Philadelphia. Philadelphia. 8.
Pagenstecher, Trichinen — H. A. Pagenstecher, Die Trichinen. Nach Versuchen im Auftrage des grossherzogl. Badischen Handels-Ministeriums ausgeführt am zoologischen Institute in Heidelberg von C. J. Fuchs und H. A. Pagenstecher. Wiesbaden, 1865. 8.
Pasteur, Maladie Vers Soie — L. Pasteur, Études sur la Maladie des Vers à Soie; Moyen pratique assuré de la combattre et d'en prévenir le Retour. *v.* 1, 2. Paris, 1870. 8.
P. Calif. Ac. — Proceedings of the California Academy of Sciences. — Zoology. San Francisco. 8.
P. Davenport Ac. — Proceedings of the Davenport Academy of natural Sciences. Davenport. 8.
Perrier, Zool. — E. Perrier, Traité de Zoologie. *v.* 1, 2. Paris, 1893— . 8.
Pfeiffer, Cocc. Kan. — R. Pfeiffer, Beiträge zur Protozoen-Forschung. 1. Heft. Die Coccidien-Krankheit der Kaninchen. Berlin, 1892. 8.
Pfeiffer, Protoz. Krankh. — L. Pfeiffer, Die Protozoen als Krankheitserreger. Jena, 1890. 8. (ed. 2: Jena, 1891. — suppl. (Nachträge): Jena, 1895.)
Pfeiffer, Unters. Krebs — L. Pfeiffer, Untersuchungen über den Krebs. Die Zellerkrankungen und die Geschwulstbildungen durch Sporozoen. Jena, 1893. 8.
Phil. Tr. — Philosophical Transactions of the Royal Society of London. London. 4.
P. zool. Soc. London — Proceedings of the zoological Society of London. London. 8.
Quart. J. micr. Sci. — Quarterly Journal of microscopical Science. London. 8.
Railliet, Zool. — A. Railliet, Eléments (ed. 2: Traité) de Zoologie médicale et agricole. Paris, 1886 (1885, 86). 8. (ed. 2: Paris, 1895 (1893. 95). 8.)
Ramdohr, Verd. Ins. — K. A. Ramdohr, Abhandlung über die Verdauungswerkzeuge der Insekten. Hrsg. von der naturforschenden Gesellschaft zu Halle. Halle, 1811. 4.
Recu. zool. Suisse — Recueil zoologique Suisse. Genève-Bale. 8.
Redi, An. viv. — F. Redi, De Animalculis vivis, quae in Corporibus Animalium vivorum reperiuntur, Observationes; latinas fecit P. Coste. Amstelodami, 1708. 12.
Reincke, Psorosp. Cun. — J. J. Reincke, Nonnulla quaedam de Psorospermiis Cuniculi. Diss. inaug. Kiel, 1866. 4.
Rend. Ist. Lombardo — Reale Istituto Lombardo di Scienze e Lettere. Rendiconti. Classi di Scienze matematiche e naturali. Milano. 8.
Rep. U. S. Fish Comm. — United States Commission of Fish and Fisheries. Report of the Commissioner. Washington. 8.
Rev. biol. Nord France — Revue biologique du Nord de la France. Lille. 8.
Rev. sci. — La Revue scientifique de la France et de l'Étranger. Paris. 4.
Rev. Séricicult. — Revue universelle de Sériciculture. Lyon. 8.
Ric. Lab. Anat. Roma — Ricerche fatte nel Laboratorio di Anatomia normale della Reale Università di Roma ed in altri Laboratori biologici. Roma. 8.
Riv. Bachicolt. — Rivista settimanale di Bachicoltura. Milano. 4.

Rivolta, Tenie Cell. ovif. — S. Rivolta, Sopra alcune Specie di Tenie delle Pecore e sopra speciali Cellule oviformi dei Villi del Cane e del Gatto. Pisa, 1874. 8.
Rudolphi, Entoz. Syn. — C. A. Rudolphi, Entozoorum Synopsis cui accedunt Mantissa duplex et Indices locupletissimi. Berolini, 1819. 8.
Rupprecht, Trichinenkrankh. — B. Rupprecht, Die Trichinenkrankheit im Spiegel der Hettstädter Epidemie betrachtet. Hettstädt, 1864.
Sars, Norges Echin. — M. Sars, Oversigt af Norges Echinodermer. Udgiven af Videnskabernes Selskabet i Christiania. Christiania, 1861. 8.
SB. Ak. Wien — Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. — Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. Wien. 8.
SB. Böhm. Ges. — Sitzungsberichte der Königlichen Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften in Prag. — Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. Prag. 8.
SB. Ges. naturf. Berlin — Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. Berlin. 4, 8.
SB. Ges. Würzburg — Sitzungsberichte der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg. Würzburg. 8.
Schultze, Turbell. — M. S. Schultze, Beiträge zur Naturgeschichte der Turbellarien. 1. Abtheilung. Greifswald, 1851. 4.
Stein, Infus. — F. Ritter v. Stein, Der Organismus der Infusionsthiere nach eigenen Forschungen in systematischer Reihenfolge bearbeitet. *v.* 1, 2, 3 I, 3 II. Leipzig, 1859, 67, 78, 83. 2.
Tabl. zool. — Tablettes zoologiques. Poitiers. 8.
Tagebl. Ges. D. Naturf. — Tageblatt der . . . Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte. Jena, etc. 4.
Tr. Amer. phil. Soc. — Transactions of the American philosophical Society. Philadelphia. 4.
Trav. Inst. Lille — Travaux et Mémoires des Facultés de Lille. Lille. 8.
Trav. Soc. Univ. Kharkow — Travaux de la Société des Naturalistes à l'Université Impériale de Kharkow. Kharkow. 4 (8).
Tr. micr. Soc. London — Transactions of the Royal microscopical Society of London. London. 8.
Tr. N. Zealand Inst. — Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute. Wellington, London. 8.
Vejdovský, Brunnenw. Prag — F. Vejdovský, Thierische Organismen der Brunnenwässer von Prag. Prag, 1882. 4.
Vejdovský, Enchytr. — F. Vejdovský, Beiträge zur vergleichenden Morphologie der Anneliden. I. Monographie der Enchytraeiden. Prag, 1879. 4.
Verh. Ges. Würzburg — Verhandlungen der physikalisch-medicinischen Gesellschaft in Würzburg. Erlangen, Würzburg. 8.
Verh. Ver. Heidelb. — Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins zu Heidelberg. Heidelberg. 8.
Verh. Ver. Rheinlande — Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der Preussischen Rheinlande. Bonn. 8.
Vierteljahrsschr. Ges. Zürich — Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich. Zürich. 8.
Wasielewski, Sporozoenk. — v. Wasielewski, Sporozoenkunde, ein Leitfaden für Ärzte, Tierärzte und Zoologen. Jena, 1896. 8.
Z. Naturw. — Zeitschrift für Naturwissenschaften ([*v.* 1—54:] Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften). Halle, Berlin, Leipzig. 8.
Zool. Anz. — Zoologischer Anzeiger. Leipzig. 8.
Zool. J. — The zoological Journal. London. 8.
Zool. Jahrb. Anat. — Zoologische Jahrbücher. — Abtheilung für Anatomie und Ontogenie der Thiere. Jena. 8.
Zool. Jahrb. Syst. — Zoologische Jahrbücher. — Abtheilung für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere. Jena. 8.

Zool. Jahresber. — Zoologischer Jahresbericht. Hrsg. von der zoologischen Station zu Neapel. Leipzig, Berlin. 8.

Z. Parasitenk. — Zeitschrift für Parasitenkunde. Jena. 8.

Zürn, Psorosp. — F. A. Zürn, Die kugel- und eiförmigen Psorospermien als Ursache von Krankheiten bei Hausthieren. Leipzig, 1878. 8.

Zürn, Schmar. — F. A. Zürn, Die Schmarotzer auf und in dem Körper unserer Haussäugetiere, sowie die durch erstere veranlassten Krankheiten, deren Behandlung und Verhütung. *v.* 1, 2. Weimar, 1872—74. 8. (ed. 2: *v.* 1, 2. Weimar, 1882, 87/89. 8.)

Z. wiss. Mikr. — Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik. Braunschweig. 8.

Z. wiss. Zool. — Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. Leipzig. 8.

Index systématique.

Sporozoa

1841 *„Psorospermien"*, J. Müller in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 480 | 1879 *Sporozoa*, Leuckart, Paras., ed. 2 *v.* 1 p. 241 | 1882 *S.*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 479 | 1884 *„Sporozoaires"*, Balbiani, Leç. Sporoz., p. 1 | 1894 *Sporozoa cystomorpha vel Fungillaria* (part.), Haeckel, Syst. Phyl., *v.* 1 p. 149.

Protozoa mono- ou plurinucléés présentant toujours une couche protoplasmique externe différenciée (ectoplasme ou pellicule); ne présentant jamais à l'état adulte ni cils ni flagelles; ayant une nutrition endosmotique; toujours endoparasites des cellules ou des tissus ou des cavités organiques d'autres animaux; se reproduisant par division, et surtout par sporulation. Sporulation produisant directement ou indirectement (spore) des sporozoïtes nucléés, amoeboïdes ou non.

Les Sporozoaires sont des Protozoaires qui sont tous endoparasites, soit dans les cellules, soit dans les tissus, soit dans les cavités organiques d'autres animaux, au moins pendant la première période de leur existence (stade d'accroissement).

La forme du corps est généralement constante; les uns ont une forme ovalaire ou sphérique, ou allongée, et jamais (?) amoeboïde; d'autres sont irréguliers de forme et présentent des pseudopodes (psdp.). Jamais ils ne présentent ni cils, ni flagelles, au moins à l'état adulte. Il y a toujours un ectoplasma (ectpl.), pelliculaire ou non, formant une couche externe différenciée, et un entoplasma (entpl.) qui renferme 1—n noyaux et ordinairement des granules spéciaux d'assimilation, ou du pigment, rarement des vacuoles (vac.). On ne trouve jamais de vacuoles contractiles, ni de vacuoles alimentaires; la nutrition est endosmotique. Les mouvements pseudopodiques sont rares et la marche est due à une contractilité spéciale du plasma.

Les jeunes stades se reproduisent peut-être souvent par division à l'intérieur de l'hôte. Le mode de reproduction ordinaire est la sporulation qui aboutit à la formation de germes mobiles, amoeboïdes ou non (sporozoïtes). Les sporozoïtes se forment directement ou indirectement aux dépens de parties du cytoplasma, qui s'isolent autour d'un noyau issu du noyau initial: ces parties (sporoblastes, archispores) forment directement ou indirectement des spores. Chaque spore contient 1—n sporozoïtes et est entourée d'1—2 capsules résistantes. La spore peut être munie ou non d'appendices divers, de capsules polaires à filaments, etc. Les sporozoïtes peuvent aussi dans quelques cas se former directement des archispores. La sporulation se fait ou non à l'intérieur d'une capsule après arrondissement et concentration du plasma. Le stade de sporulation peut être la terminaison de la vie libre ou du stade d'accroissement; ou peut coexister avec ce stade d'accroissement.

Le cycle est le suivant:

Sporozoïte et pénétration dans l'hôte. — Accroissement. — Sporulation (dans l'hôte ou en dehors de l'hôte).

Les Sporozoaires ont été rencontrés chez presque tous les autres animaux. Ils sont le plus souvent endoparasites des tissus ou des cellules des tissus.

2 légions, 6 ordres, 94 genres certains et 29 incertains. 239 espèces certaines et 259 incertaines, 18 sous-espèces et 15 variétés.

Différenciation des légions:

Pas de spore ou spore simple sans capsules polaires . I. Leg. **Cytosporidia** . p. 3

Spore munie de capsules polaires à filament dévaginable II. Leg. **Myxosporidia** . p. 84

I. Leg. Cytosporidia

1894 *„Cytosporidies“*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 219 1896 *Rhabdogeniae* (part.), Delage & Hérouard, Zool. concr., *v.* 1 p. 255.

Sporozoaires, rarement amoeboïdes, ordinairement de forme constante, généralement mononucléés; stade initial toujours intracellulaire (cellules épithéliales) ou globules sanguins (hémocyte). Stade d'accroissement précédant toujours le stade de sporulation; sporulation donnant un nombre défini ou indéfini d'archispores, dont chacune fournit une spore ou un sporozoïte. Spore (quand elle existe) sans capsules polaires à filament dévaginable renfermant 1—n sporozoïtes non amoeboïdes.

Les Cytosporidies se présentent sous la forme d'organismes rarement amoeboïdes, présentant d'ordinaire une forme constante ovalaire, allongée ou sphérique, mononucléée. Le stade initial d'accroissement se fait toujours dans une cellule épithéliale ou un globule sanguin. Il peut ensuite y avoir, ou non, un stade de vie libre dans une cavité organique. Le stade d'accroissement précède toujours le stade de sporulation. Il y a souvent une association des jeunes stades ou des stades adultes. Il peut y avoir ou non une capsule kystique. Après arrondissement et concentration du plasma, le noyau se divise et donne un grand nombre, ou seulement un nombre limité de noyaux qui se portent à la périphérie. Autour de chaque noyau. le plasma se divise; chaque cellule ainsi formée est une archisp. L'archisp. peut donner directement un sporozoïte (formes monogéniques) ou une spore à l'intérieur de laquelle se formeront 1 ou plusieurs sporozoïtes (formes digéniques). Les sporozoïtes sont allongés, falciformes, ou ovoïdes.

Ce sont des parasites monophages, c'est à dire habitant généralement une même sorte de tissus (cellules épithéliales, globules rouges, leucocytes) à l'état jeune, et quelquefois toute leur vie. A l'état adulte, ils peuvent être libres dans les cavités organiques, ou émigrer dans le tissu conjonctif sous-jacent aux organes.

4 ordres bien différenciés, 81 genres certains et 16 incertains, 172 espèces certaines et 128 incertaines, 10 sous-espèces et 14 variétés.

Différenciation des ordres:

1	Jamais de stade amoeboïde à l'état adulte. Une capsule kystique — 2.		
	Un stade amoeboïde à l'état adulte. Pas de capsule kystique	4. Ord. **Gymnosporidiida** .	p. 77
2	Pas de stade libre mobile à l'état adulte .	2. Ord. **Coccidiida**	p. 51
	Stade libre mobile à l'état adulte — 3.		
3	Stade de sporulation non intracellulaire .	1. Ord. **Gregarinida** . . .	p. 4
	Stade de sporulation intraglobulaire . . .	3. Ord. **Haemosporidiida** .	p. 73

1. Ord. Gregarinida

1828 *Gregarina,* Dufour in: Ann. Sci. nat., *v.* 13 p. 366 | 1848 *Symphyta,* F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 221 | 1851 *Protorhyngodea,* Diesing, Syst. Helm., *v.* 2 p. 6 | 1875 *„Grégarinidés“,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 493 | 1882 *Gregarinida* (part.), Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 503 | 1894 *Fungillaria paulosporea vel Gregarinae,* Haeckel, Syst. Phyl., *v.* 1 p. 154.

Cytosporidies ayant une phase mobile libre dans la cavité intestinale ou dans la cavité coelomique de l'hôte; non amoeboïdes; pourvus de fibrilles myophaniques à l'état adulte. Sporulation, après ou sans conjugaison, à l'intérieur d'un kyste; ce kyste n'est jamais secrété dans l'épithélium-hôte.

Les premiers stades du développement sont toujours intracellulaires. Un sporozoïte pénètre dans une cellule, y grandit et devient une grégarine, libre ensuite dans l'intestin ou la cavité générale. Le corps de la grégarine adulte, allongé, plus ou moins aplati, est unicellulaire et limité par une pellicule (épicyte) lisse ou striée; en dedans se trouve l'ectoplasme ou sarcocyte et l'entoplasme ou entocyte; ce dernier, ordinairement très granuleux peut renfermer des granulations diverses, et être coloré diversement; entre l'ectpl. et l'entpl. se trouve une couche fibrillaire, ou myophanique, ou myocytique, formé de fibrilles transversales enchevêtrés. Dans l'entpl. se trouve le noyau sphérique ou ovalaire à gros karyosomes. Le corps, dans sa plus grande complexité, est divisé en 2 parties. 1° L'épimérite (épim.) partie pelliculaire différenciée, servant à accrocher la grégarine à la cellule-hôte, 2° le corps lui-même formé d'un protomérite (protom.) séparée par une cloison (septum) du deutomérite (deutom.). L'épim. peut être persistant ou caduc. On appelle céphalins (céphal.) les individus qui possèdent un épim., sporadins (sporad.) ceux qui l'ont perdu. On appelle Tricystidées les grégarines qui ont 3 segments (épim., protom. et deutom.); Dicystidées, celles qui n'en ont que 2, dont l'antérieur est l'épim., enfin les Acéphalinées ou Monocystidées n'ont jamais d'épim., et ne possèdent qu'un seul segment.

L'épim. peut être régulier ou irrégulier suivant que son axe est le prolongement de celui du corps ou lui est asymétrique. Il peut être simple ou appendiculé; s'il est simple, il peut être en bouton sphérique ou en fer de lance, en mucron ou en massue. Un épim. appendiculé peut porter des appendices filiformes ou un mucron entouré de dents ou des appendices digitiformes, ou des côtes saillantes, ou des crochets, des soies, des dents sur un col plus ou moins long. — Le protom. peut être ovalaire, subsphérique, déprimé etc.; il est d'ordinaire plus petit que le deutom. Le deutom. est ovalaire, sphéroïde, cylindrique ou piriforme. Le septum peut être plan ou convexe. Le noyau se trouve dans le deutom., très rarement dans le protom.

Les grégarines peuvent être solitaires ou en association; dans ce cas 2, 3 et même plusieurs individus soudent leur protom. au deutom. d'un autre, de façon à faire des chaînes linéaires ou divergentes. On appelle primite, le premier de ces individus, satellites, ceux qui lui sont soudés. Il peut y avoir en outre des conjugaisons véritables (syzygies).

La reproduction se fait par sporulation dans des kystes à parois plus ou moins épaisses. Le noyau primitif se divise et donne les noyaux d'autant d'archispores (archisp.). Chaque archisp. forme une spore. Lorsque 2 ou plusieurs individus forment un seul kyste, ils fusionnent leurs plasmas ou

sporulent individuellement, selon que ces individus sont en conjugaison ou en association.

Chaque spore a 2 membranes, une interne. l'endospore (endosp.), l'autre externe, l'épispore (épisp.); à l'intérieur se forment les sporozoïtes. Il peut y avoir des macrospores (macrosp.) et des microspores (microsp.) dans des kystes différents ou dans un même kyste. La forme des spores donne un bon criterium de classification. Après la formation des spores dans le kyste ou des sporozoïtes dans la spore il peut rester un corps de plasma (ou des produits d'assimilation) non employé, qu'on appelle dans le premier cas reliquat (Restkörper) cystal, dans le dernier reliquat sporal.

L'émission des spores a lieu souvent par simple éclatement de la paroi du kyste, d'autres fois c'est la masse résiduelle centrale appelée pseudokyste, qui se gonfle et fait éclater la paroi du kyste. Parfois enfin on trouve des organes speciaux de dissémination des spores, les sporoductes.

Les spores peuvent être à pôles semblables ou dissemblables; simples ou appendiculées (soies, aiguillons, filaments). Dans le premier cas, elles peuvent être ovalaires, biconiques, cylindriques, cylindro-biconiques, en porte-monnaie, en croissant. Dans le deuxième cas elles peuvent porter ou non des soies, des appendices caudaux rigides ou flexibles.

Dans certains cas, une grégarine intestinale peut donner des kystes coelomiques; la jeune grégarine sans sortir des parois intestinales s'y enkyste, sporule et faisant hernie dans le coelome, tombe, et forme les sp. de conservation qui diffèrent peu ou point des sp. ordinaires.

Intestin et cavité générale de nombreux Invertébrés, surtout des Arthropodes. Extrèmement rares chez les Mollusques, n'existent pas chez les Vertébrés.

2 sous-ordres, 55 genres certains et 13 incertains, 105 espèces certaines et 90 incertaines, 3 sous-espèces et 6 variétés.

Différenciation des sous-ordres:

Grégarines munies d'un épim. caduc ou non caduc . A. Subord. **Cephalina** . p. 5
Grégarines sans épim. à aucun stade . . . . B. Subord. **Acephalina** . p. 37

A. Subord. **Cephalina**

1848 *Gregarinariae & Didymophiidae,* F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 199 | 1866 *Polycystidea,* Haeckel, Gen. Morphol., *v.* 2 p. 25 | 1875 *„Polycystidées“,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 514 | 1882 *Polycystidea,* Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 572 | 1884 *„Polycystidées“,* Balbiani, Leç. Sporoz., p. 10 | 1893 *Polycystidea & Didymophiidea,* Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 77 | 1896 *Cephalina vel Polycystina,* Delage & Hérouard, Zool. concr., *v.* 1 p. 269.

Grégarines possédants toujours un épim. caduc ou non caduc. Possédants un septum (Tricystidées) ou non (Dicystidées).

Habitent surtout les Arthropodes et sont surtout parasites dans l'intestin.

2 tribus, 10 familles, 45 genres certains et 3 incertains, 81 espèces certaines et 49 incertaines, 3 sous-espèces.

Différenciation des tribus:

Pas de sp. ou sp. nues . . . . I. Trib. **Gymnosporea** . p. 6
Sp. bien caractérisées . . . . II. Trib. **Angiosporea** . . p. 7

I. Trib. **Gymnosporea**

1892 *„Gymnosporées“*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 162.

Sporad. solitaires ou en association. Kystes à sporulation complète. Sporozoïtes se formant directement dans le kyste sans secrétion d'épisp. ni d'endosp.

Semblent spéciaux aux Crustacés.

2 familles, 2 genres, 2 espèces certaines et 5 incertaines.

Différenciation des familles:

Pas de spore . . . . 1. Fam. **Aggregatidae** . p. 6
Groupement sporal, mais pas d'enveloppes sporales . . 2. Fam. **Porosporidae** . p. 7

1. Fam. **Aggregatidae**

Sporad. ordinairement associés, formant des associations de 2 ou plusieurs individus. Sporozoïtes se formant directement dans le kyste autour de plusieurs reliquats cystaux.

1 genre avec 6 espèces.

1. Gen. **Aggregata** Frnz.

1885 *Aggregata,* Frenzel in: Arch. mikr. Anat., *v.* 24 p. 560.

Sporad. de forme cylindrique allongée. Protom. petit, globuleux, deutom. très allongé. Association de 3—4 individus, s'enkystant ensemble jamais solitaires. Sporozoïtes se formant directement dans le kyste autour de plusieurs centres de formation. Pas de stade spore.

1 espèce certaine et 5 incertaines.

1. **A. portunidarum** Frnz. 1885 *A. P.*, Frenzel in: Arch. mikr. Anat., *v.* 24 p. 560 t. 25 f. 26—29; t. 26 f. 30—34.

Chaque individu atteint 0,4 mm. Sporozoïtes de 17—19 μ.

Intestin de Carcinus maenas (L.) et Portunus arcuatus Leach.

A. conformis (Dies.) 1787, Cavolini, Generaz. P. Gr., p. 169 t. 2 f. 22 | 1819, Rudolphi, Entoz. Syn., p. 197 nr. 83 | 1851 *Gregarina c.*, Diesing, Syst. Helm., *v.* 2 p. 15 | 1885 *G. c.*, Frenzel in: Arch. mikr. Anat., *v.* 24 p. 579 t. 26 f. 65, 66.

Corps très allongé atteignant 40—50 μ. Pellicule lisse. Rarement solitaire. Protom. du primite déprimé.

Intestin de Pachygrapsus marmoratus (F.).

A. praemorsa (Dies.) 1708, Redi, An. viv., p. 183, 270 t. 24 f. e—f. | 1819, Rudolphi, Entoz. Syn., p. 197 nr. 84 | 1851 *Gregarina p.*, Diesing, Syst. Helm., *v.* 2 p. 16.

Intestin (et vésicule adhérente à l'ovaire) de Cancer pagurus L. *[Platycarcinus p.]*.

A. dromiae (Frnz.) 1885 *Gregarina d.*, Frenzel in: Arch. mikr. Anat., *v.* 24 p. 572 t. 26 f. 46—56.

Corps cylindrique allongé atteignant 0,17—1 mm. Epim. en bouton. Protom. un peu déprimé centralement. Deutom. allongé cylindroïde. Ordinairement en association de 2—3 individus.

Intestin de Dromia dromia (Olivi) *[D. vulgaris]*; Naples.

A. nicaeae (Frnz.) 1885 *Gregarina n.*, Frenzel in: Arch. mikr. Anat., *v.* 24 p. 578 t. 26 f. 61—62.

Forme un peu ramassée, rarement solitaire, atteignant 60 μ. Pellicule lisse.

Intestin de Hyale pontica Rathke *[Nicaea Nilsoni]*; Naples.

A. caprellae (Frnz.) 1882, P. Mayer in: F. Fl. Neapel, *v.* 6 p. 184 | 1885 *Gregarina c.*, Frenzel in: Arch. mikr. Anat., *v.* 24 p. 578 t. 26 f. 63, 64.

Ordinairement associés. Sporad. avec caractères du genre. Protom. du primite élargi en cupule.

Intestin de Caprella sp.; Naples.

2. Fam. **Porosporidae**

1892 „*Gymnosporidés*", Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 164.

Sporad. ordinairement solitaires. Sp. nues: les sporozoïtes sont groupés autour d'un reliquat sporal.

1 genre avec 1 espèce.

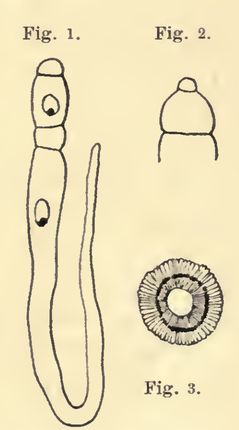
1. Gen. **Porospora** Aimé Schn.

1875 *Porospora*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 585.

Epim. très caduc, en bouton sphérique. Sporad. linéaires ordinairement solitaires, rarement associés. Kystes sphériques déhiscents par simple rupture. Les archisp. ne forment jamais d'enveloppes sporales. Sporozoïtes très petits groupés autour d'un reliquat, et formant de petits groupes sphériques ou ovalaires issus d'une archisp. (spores nues).

1 espèce.

1. **P. gigantea** (E. Bened.) 1869 *Gregarina g.*, E. van Beneden in: Bull. Ac. Belgique, ser. 2 *v.* 28 p. 444—456 t. 1 | 1871 *G. g.*, E. van Beneden in: Bull. Ac. Belgique, ser. 2 *v.* 31 p. 325—359 t. 1 | 1871 *G. g.*, E. van Beneden in: J. Zool., *v.* 1 p. 134—165 | 1871 *G. g.*, E. van Beneden in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 11 p. 242—260 | 1872 *G. g.*, E. van Beneden in: Bull. Ac. Belgique, ser. 2 *v.* 33 p. 210—223 t. 1 | 1875 *Porospora g.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 585 t. 18 f. 18, 19 | 1887 *P. g.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 2 p. 79 | 1892 *P. g.*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 152 t. 1.



P. gigantea (d'après Léger). Fig. 1. Association (7/1). Fig. 2. Epim. Fig. 3. Sp. (1500/1).

Caractères du genre. Sporad. atteignant 1 cm. Kystes atteignant jusqu'à 3—4 mm. Gymnospores ayants 5—8 μ. Sporozoïtes très petits ayant 3 μ de l. sur 1 μ de la.

Intestin de Homarus gammarus (L.) *[H. vulgaris]*; commun.

II. Trib. **Angiosporea**

1892 „*Angiosporées,*" Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 162.

Sp. bien développées, pourvues de 1 ou 2 membranes d'enveloppe (épisp. et endosp.).

8 familles, 43 genres, 79 espèces certaines et 9 incertaines, 3 sous-espèces.

Différenciation des familles:

1	Sp. doliformes ou ovoïdes régulières — 2.	
	Sp. non doliformes — 3.	
2	En association. Pas de septum au satellite	1. Fam. **Didymophyidae** . . p. 8
	En association. Septum au satellite . . .	2. Fam. **Gregarinidae** . . . p. 9
3	Epim. asymétrique	3. Fam. **Dactylophoridae** . . p. 15
	Epim. symétrique — 4.	
4	Sp. symétriques — 5.	
	Sp. asymétriques — 6.	

5	Sp. non épineuses	4. Fam. **Actinocephalidae**	. p. 17
	Sp. épineuses	5. Fam. **Acanthosporidae**	. p. 27
6	Sp. en croissant	6. Fam. **Menosporidae** . . .	p. 29
	Sp. en porte monnaie	7. Fam. **Stylorhynchidae** . .	p. 30
	Sp. ovalaires à épaississement polaire . .	8. Fam. **Doliocystidae** . . .	p. 33

1. Fam. **Didymophyidae**

1892, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 105.

Sporad. associés de telle façon que le septum du satellite a disparu, et que l'association semble constituer un seul individu à 3 segments et 2 noyaux.

1 genre avec 4 espèces.

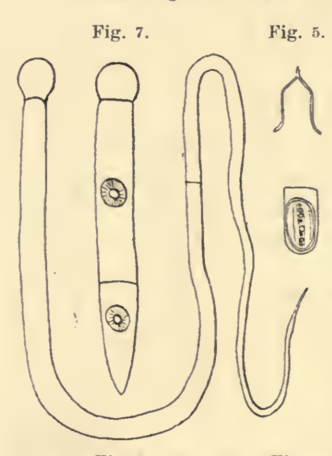


Fig. 4. Fig. 6.

Fig. 4—6. **D. gigantea** (d'après Léger). Fig. 4. Sporad. associés (18/1). Fig. 5. Epim. (18/1). Fig. 6. Sp. (800/1). Fig. 7. **D. paradoxa** (d'après Léger). Sporad. associés (18/1).

1. Gen. **Didymophyes** F. St.

1848 *Didymophyes,* F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 186.

Epim. très caduc en mucron cylindroconique. Sporad. associés par 2, rarement par 3; les satellites n'ont pas de septum. Kystes sphériques, déhiscents ordinairement par simple rupture. Sp. ovalaires avec 2 enveloppes.

4 espèces.

1. **D. gigantea** F. St. 1848 *D. g.,* F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 186 t. 9 f. 40 | 1889 *D. g.,* Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 *v.* 5 p. 234—239 | 1892 *D. g.,* Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 106 t. 7 | 1893 *D. g.,* W. St. Marshall in: Arch. Naturg., *v.* 59 I p. 41.

Associations ayant 1 cm sur 80—100 μ. Protom. du primite piriforme et se déformant facilement; deutom. cylindrique, linéaire, 30 ou 40 fois plus long que le protom. Quelquefois le satellite conserve son septum. Dans ce cas le septum du satellite peut se retourner en doigt de gant. Kystes sphériques de 600—700 μ avec mince zone transparente et des parois striées. Sp. (9 : 6 μ) formant plusieurs amas sphériques dans le kyste. Il y a des kystes coelomiques. Sp. ovalaires à 2 téguments.

Intestin de l'Oryctes nasicornis (L.) (larves) et de Phyllognathus sp.

2. **D. paradoxa** F. St. 1848 *D. p.,* F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., t. 9 f. 34 | 1893 *D. p.,* W. St. Marshall in: Arch. Naturg., *v.* 59 I p. 41 | 1892 *D. rara,* Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 106 t. 6 f. 14.

Associations plus petits et taille moins considérable que chez la précédente espèce (fig. 7).

Intestin de Geotrupes stercorarius (L.)

3. **D. longissima** (Sieb.) 1839 *Gregarina l.,* Siebold in: N. Schr. Ges. Danzig *v.* 3 p. 58 | 1848 *G. l.,* Kölliker in: Z. wiss. Zool., *v.* 1 p. 34 t. 3 f. 29 | 1886 *G. l.,* Plate in: Z. wiss. Zool., *v.* 43 p. 235 | 1895 *G. sp.,* L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 60 f. 34 a.

Associations très allongés; formes α, β de Kölliker = grandes formes à protom. du satellite disparu; γ = jeunes formes où le septum n'a pas encore disparu. L. 255—425 μ.

Intestin de Gammarus pulex (L.); Orchestia littorea Leach (?).

4. **D. leuckarti** W. St. Marshall 1893 *D. L.,* W. St. Marshall in: Arch. Naturg., *v.* 59 I p. 41 t. 2 f. 24—29.

Epim.? Protom. large et court, hémisphérique. 2 ou 3 individus soudés, cylindriques, larges, le premier seul présentant un protom. Septums plans. Associations de 1—1,12 mm. Kystes sphériques à un seul long sporoducte? Spores?

Intestin d'Aphodius prodromus (Brahm) et A. nitidulus F.

2. Fam. **Gregarinidae**

1892 *„Clepsidrinides“*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 164.

Formes solitaires ou associées. Epim. régulier simple. Kystes avec ou sans sporoductes. Sp. doliformes ou ovalaires.

8 genres, 26 espèces certaines et 1 incertaine, 3 sous-espèces.

Différenciation des genres:

1	Sporad. ordinairement associés — 2.		
	Sporad. ordinairement solitaires — 6.		
2	Kystes à sporoductes — 3.		
	Kystes déhiscents par simple rupture — 4.		
3	3 segments au céphal.	1. Gen. **Gregarina** . . .	p. 9
	2 segments au céphal.	2. Gen. **Gamocystis** . .	p. 12
4	Sporad. en files linéaires de plusieurs individus	3. Gen. **Hirmocystis** . .	p. 12
	Sporad. ordinairement en association de 2 individus — 5.		
5	Sp. ellipsoïdes très aigues	4. Gen. **Hyalospora** . .	p. 13
	Sp. prismatiques	5. Gen. **Euspora**	p. 14
6	3 segments au céphal. — 7.		
	2 segments au céphal.	6. Gen. **Sphaerocystis** .	p. 14
7	Sp. ellipsoïdes à tégument épais	7. Gen. **Cnemidospora** .	p. 14
	Sp. fusiformes renflées	8. Gen. **Stenophora** . .	p. 15

1. Gen. **Gregarina** Duf.

1828 *Gregarina,* Dufour in: Ann. Sci. nat., *v.* 13 p. 366 | 1848 *G.* (part.), F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 199 | 1838 *Clepsidrina* (corr. *Clepsydrina*), Hammerschmidt in: Isis, p. 355 | 1875 *C.,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 572.

Sporad. rarement solitaires, ordinairement en association. Epim. en bouton conique ou arrondi, rarement volumineux. Kystes sphériques ou ovalaires avec sporoductes. Sp. régulières doliformes tronquées aux extrémités des sporoductes.

14 espèces et 3 sous-espèces.

Fig. 8. Fig. 9. Fig. 10. Fig. 11. Fig. 12.

Fig. 8. **Gregarina longirostris.** Fig. 9. **G. macrocephala.** Fig. 10. **G. mystacidarum.** Fig. 11 & 12. **G. munieri** (d'après Aimé Schneider).

1. **G. munieri** (Aimé Schn.) 1875 *Clepsidrina M.,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 575 t. 17 f. 1—10; t. 21 f. 5 | 1891 *C. M.,* L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 24—37 | 1893 *C. m.,* L. Pfeiffer, Unters. Krebs, p. 3—11 | 1894 *C. M.,* Schewiakoff in: Z. wiss. Zool., *v.* 58 p. 340—353 t. 20, 21.

Presque toujours en association. Céphal. ovale, cylindro-conique. Epim. en bouton oblong, caduc, laissant sur le protom. du primite une cicatrice cunéiforme (fig. 11. 12). Entocyte rouge-orange. Kystes ovalaires avec zone

transparente peu épaisse. Sporoductes au nombre de 3—6, courts. Sp. cylindriques à peine renflées.

Intestin de Timarcha tenebricosa (F.), Chrysomela violacea Goeze et C. haemoptera L.

2. **G. ovata** Duf. 1828 *G. o.*, Dufour in: Ann. Sci. nat., *v.* 13 p. 366 t. 22, f. 5a, b, c | 1837 *G. o.*, Dufour in: Ann. Sci. nat., ser. 2 *v.* 7 p. 12 t. 1 f. 6 | 1837 *G. o.*, Siebold in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 408 | 1848 *G. o.*, Frantzius in: Arch. Naturg., *v.* 14 I p. 194 t. 7 f. 9 | 1875 *Clepsidrina o.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 578 t. 17 f. 13—15 | 1885 *C. o.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 1 p. 25 t. 11 | ? 1838 *C. conoidea*, Hammerschmidt in: Isis, p. 356 t. 4 f. a—e.

Céphal. ovalaire, massif. Kystes sphériques avec légère zone transparente dont les sporoductes ne dépassent pas les limites extérieures. Sp. cylindriques, avec 2 troncs de cône aux extrémités. Macrosp. de 15,8 sur 7,9 μ, microsp. de 8,3 μ sur 3,7 μ.

Intestin de Forficula auricularia L.

3. **G. macrocephala** (Aimé Schn.) 1875 *Clepsidrina m.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 574 | 1882 *C. m.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 10 p. 442 t. 13 f. 42—49 | 1887 *C. m.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 2 p. 73 t. 10 f. 19, 20 | ? 1895 *C. sp.*, Cuénot in: Arch. Biol., *v.* 14 p. 321 | 1897 *C. gryllorum*, Cuénot in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 125 p. 52—54.

Grand épim. en massue (fig. 9, p. 9). Sporad. à pellicule lisse et sarcocyte homogène. Kystes sphériques. Sp. doliformes.

Tube digestif de Nemobius sylvestris (F.) *[Gryllus s.]* et Gryllus domesticus L.

4. **G. acridiorum** (Léger) 1893 *Clepsidrina sp.*, Léger in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 117 p. 811 | 1896 *C. acridiorum*, Léger in: Ann. Fac. Marseille, *v.* 6 p. 27 t. 2 f. 8, 9.

Sporad. ordinairement en association, ayant 400 μ sur 16 μ. Corps cylindroïde; protom. subglobuleux (primite) ou creusé en cupule (satellite); deutom. 4 fois plus long. Epim. en bouton, très caduc. Kystes sphériques ayant 500 μ de diam. avec une zone mucilagineuse et 12—14 longs sporoductes. Sp. doliformes de 7,6 μ sur 3,3 μ.

Tube digestif des Pamphagus sp., Truxalis sp. et Sphingonotus sp. Algérie, Provence.

5. **G. blattarum** Sieb. 1839 *G. b.*, Siebold in: N. Schr. Ges. Danzig, *v.* 3 p. 57 t. 3 | 1848 *G. b.*, Frantzius in: Arch. Naturg., *v.* 14 I p. 190—193 t. 7 f. III | 1848 *G. b.*, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., t. 9 f. 38, 39 | 1863 *G. b.*, Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 3 p. 86 | 1875 *Clepsidrina b.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 580 t. 17 f. 11, 12 | 1881 *C. b.*, Bütschli in: Z. wiss. Zool., *v.* 35 p. 384—409 t. 20, 21 | 1891 *C. b.*, Wolters in: Arch. mikr. Anat., *v.* 37 p. 115—124 t. 7 | 1893 *C. b.*, W. St. Marshall in: Arch. Naturg., *v.* 59 I p. 25—45 t. 20, 21.

Forme un peu irrégulière, et ovalaire allongée, très merte. Kystes ovalaires avec très longs sporoductes. Sp. biseautées.

Intestin de Periplaneta orientalis (L.) *[Blatta o.]*.

6. **G. polymorpha** (Hamm.) 1838 *Clepsidrina p.*, Hammerschmidt in: Isis, p. 355 | 1875 *C. p.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 580 t. 20 f. 1—19 | 1883 *C. p.*, Brass, Thier. Zelle, p. 91—118 | 1848 *Gregarina p.* + *G. cuneata* + *Stylorhynchus ovalis*, Frantzius in: Arch. Naturg., *v.* 14 I p. 195 t. 7 f. V.

Sporad. allongés polymorphes. Kystes sphériques avec ou sans une zone transparente développée. Sp. renflées.

Intestin de Tenebrio molitor L. (larves).

3 sous-espèces:

6a. **G. polymorpha (typica)** (Hamm.) 1848 *G. polymorpha,* F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 210 t. 9 f. 24—27 | 1875 Var. *Clepsidrina p.,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 581 t. 20 f. 10.

Céphal. fréquents avec épim. en bouton persistant. Polymorphes.

6b. **G. polymorpha cuneata** F. St. 1848 *G. c.,* F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 210 t. 9 f. 23.

Protom. considérable. Deutom. arrondi en arrière. Syzygies fréquentes.

6c. **G. polymorpha mimosa** (Aimé Schn.) 1875 Var. *Clepsidrina m.,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 581 t. 20 f. 9.

Sporad. agiles, généralement solitaires, de forme allongée. Protom. petit, trilobé. Deutom. aminci en arrière.

7. **G. granulosa** (Aimé Schn.) 1887 *Clepsidrina g.,* Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 2 p. 74 t. 10bis.

Ordinairement en association. Primite ayant 500 μ environ. Granulations amyloides très grosses dans l'entocyte du protom. du primite, jamais dans celui du satellite.

Intestin d'Ephemera sp. (larves).

8. **G. longa** (Léger) 1892 *Clepsidrina l.,* Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 117 t. 8.

Individus, les uns massifs, les autres allongés; en association. Longueur 400—500 μ. Epim. en bouton arrondi. Deutom. cylindrique au moins 6 fois plus long que le protom. Kystes sphériques de 140—150 μ avec 7 ou 8 sporoductes longs de 40—50 μ. Sp. ovoïdes doliformes de 6,3 μ sur 5 μ.

Tube digestif de Tipula sp. (larve).

9. **G. lagenoides** (Léger) 1892 *Clepsidrina l.,* Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 118 t. 6 f. 7.

Epim. en bouton arrondi. Deutom. étranglé au milieu et renflé en gourde. Sporad. ayant 100—150 μ.

Tube digestif de Lepisma saccharina L.

10. **G. acuta** (Léger) 1892 *Clepsidrina a.,* Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 121 t. 6 f. 9—10.

Sporad. en association. Epim. en pointe aigue.

Tube digestif de Trox perlatus Scriba.

11. **G. mystacidarum** (Frantz.) 1848 *Clepsidrina m.,* Frantzius in: Arch. Naturg., *v.* 14 I p. 193 t. 7 f. VI.

Forme allongée. Sp. renflées, dolioliformes.

Tube digestif des Mystacides sp.

12. **G. laucournetensis** (Aimé Schn.) 1885 *Clepsidrina L.,* Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 1 p. 28 t. 10.

Sporad. à taille ramassée ayant environ 60—70 μ de l. sur 50—60 de la. Entpl. à gros grains. Kystes sphériques avec zone transparente à couches concentriques. Un seul sporoducte. Sp. en tonnelet allongé.

Tube digestif des Parnus sp.

13. **G. podurae** (Léger) 1892 *Clepsidrina p.*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 119 t. 10 f. 1—8.

Céphal. globul. ou ovalaires. Septum souvent nul. Epim. en bouton arrondi. Deutom. 3—4 fois plus long que le protom. Parfois associations de 2—3 individus. Kystes de 70—80 μ à épaisse enveloppe. Sporoducte unique émanant d'une zone huileuse rougeâtre. Sp. de 6,8 μ sur 3 μ.

Tube digestif d'Orchesella villosa (E. Geoffr.) *[Podura v.]*.

14. **G. longirostris** (Léger) 1892 *Clepsidrina l.*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 122 t. 11 f. 2—12.

Sporad. de 100 μ l. Epim. en rostre allongé cylindrique ayant 50—60 μ (fig. 8, p. 9). Entpl. granuleux verdâtre. Kystes ovalaires avec zone transparente épaisse, ayant 60—70 μ. Un seul sporoducte.

Tube digestif des larves de Thanasimus formicarius (L.).

2. Gen. **Gamocystis** Aimé Schn.

?1848 *Zygocystis*, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 193 | 1851 *Gregarina* (part.), Diesing, Syst. Helm., *v.* 2 p. 553 | 1875 *Gamocystis*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 587.

Dicystidée à facies de monocystidée. Protom. transitoire. Individus ordinairement en association. Kystes sphériques à sporulation partielle avec sporoductes. Sp. cylindriques allongées.

2 espèces.

1. **G. tenax** Aimé Schn. 1875 *G. t.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 587 t. 19 f. 10—13; t. 21 f. 6.

Forme ovalaire ou subconoïde, extrémité postérieure arrondie. Kystes avec large zone transparente où se trouvent les sporoductes. Sp. cylindriques régulières.

Tube digestif de Ectobia lapponica (L.) *[Blatta l.]*.

2. **G. ephemerae** (Frantz.) 1848 *Zygocystis e.*, Frantzius in: Arch. Naturg., *v.* 14 I p. 194 t. 7 f. VII | ?1848 *Gregarina clavata*, Kölliker in: Z. wiss. Zool., *v.* 1 p. 10 t. 1 f. 10 | 1851 *G. c.*, Diesing, Syst. Helm., *v.* 2 p. 513 | 1882 *G. francisci*, Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 10 p. 444 t. 13 f. 31, 32 | 1885 *G. f.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 1 p. 22 t. 9.

Primite presque ovalaire ou tronqué. Satellite plus allongé cylindroïde terminé par surface tronquée. Primite ayant 110 μ de l., satellite ayant 130 μ. Kystes et sp. inconnues.

Tube digestif des larves d'Ephemera sp.

3. Gen. **Hirmocystis** Léger

1892 *Eirmocystis* (corr. *Hirmocystis*), Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 110.

Epim. caduc en bouton conique. Sporad. en files linéaires parfois bi- et trifurquées comprenant plusieurs individus. Kystes sphériques sans sporoductes. Sp. ovalaires bitégumentées.

4 espèces.

Différenciation des espèces:

1 { Deutom. ventru — 3.
  { Deutom. cylindrique — 2.

2	Association de 2 ou 3 individus	1. **H. asidae** . . .	p. 13
	Association de plus de 3 individus	2. **H. polymorpha** .	p. 13
3	Protom. dilaté au sommet	3. **H. ventricosa** . .	p. 13
	Protom. globuleux	4. **H. gryllotalpae** .	p. 13

1. **H. asidae** Léger 1896 *Eirmocystis a.*, Léger in: Ann. Fac. Marseille, *v.* 6 p. 30 t. 3 f. 19, 20.

Sporad. très petits. Associations ne dépassent pas 20 μ. Epim. en bouton très caduc. Deutom. 10 ou 12 fois plus long que le protom. Protom. subglobuleux, déprimé. Kystes de 70 μ. Sp. cylindro-ovoïdes ayant 6 μ sur 3,5 μ.

Tube digestif d'Asida servillei Sol.; Oran.

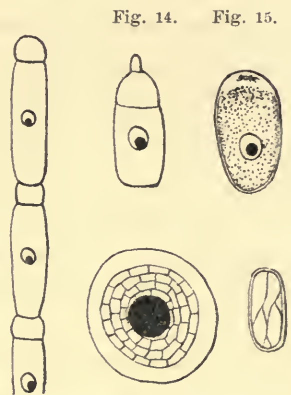


Fig. 14. Fig. 15.
Fig. 13. Fig. 16. Fig. 17.
H. polymorpha (d'après Léger).
Fig. 13. Sporad. associés $(^{200}/_{1})$.
Fig. 14. Céphal. $(^{200}/_{1})$. Fig. 15. Indiv. solitaire $(^{200}/_{1})$. Fig. 16. Kyste $(^{200}/_{1})$.
Fig. 17. Sp. $(^{1000}/_{1})$.

2. **H. polymorpha** Léger 1892 *Eirmocystis p.*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 113 t. 3.

Sporad. formant de longues lignes linéaires simples, bi- ou trifurquées, se mouvant d'une façon rectifique. Colonies de 1,5 mm. Sporad. ayant 100—150 μ de l., uni- ou bisegmenté. Protom. globuleux chez le primite, creusé en cupule chez le satellite. Deutom. cylindrique, quelquefois renflé. Parfois le septum ne se développe pas (Dicystidée). Kystes de 100 μ avec sp. de 11,4 μ sur 5,5 μ.

Intestin de Limnobia sp. (larve).

3. **H. ventricosa** Léger 1892 *Eirmocystis v.*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 111 t. 6 f. 1—4.

Association de 2. rarement 3 individus, ayant chacun 180 μ. Protom. cylindrique dilaté au somet. Kystes de 100—110 μ. Sp. ovalaires arrondies de 9 μ sur 6 μ.

Tube digestif de Tipula oleracea L. et Pachyrhina pratensis (L.) *[Tipula p.]*.

4. **H. gryllotalpae** Léger ?1837 *Gregarina sphaerulosa*, Dufour in: Ann. Sci. nat., ser. 2 *v.* 7 p. 12 t. 1 f. 4 | 1892 *Eirmocystis gryllotalpae*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 112 t. 6 f. 5.

Associations de 2 ou 3 individus. Protom. subsphérique non dilaté au sommet. L. 80—90 μ. Sp. ovalaires allongées. 5 μ sur 2,1 μ.

Intestin de Gryllotalpa gryllotalpa (L.) *[G. vulgaris]*.

4. Gen. **Hyalospora** Aimé Schn.

1875 *Hyalospora*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 583.

Sporad. solitaires ou en association. Kystes déhiscents par simple rupture. Sp. ellipsoïdales très aigues, renflées au milieu.

2 espèces sûres et 1 incertaine.

1. **H. roscoviana** Aimé Schn. 1875 *H. r.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 584 t. 16 f. 41, 42.

Forme cylindrique allongée. Entpl. jaune-orange. Pellicule striée longitudinalement.

Tube digestif de Petrobius maritimus [sp. ?].

2. **H. affinis** Aimé Schn. 1882 *H. a.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 10 p. 445 t. 13 f. 33—41.

Epim. en bouton. Céphal. cylindrique allongé. L. 300 μ. Kystes sphériques ou subsphériques colorés en jaune. Sp. ellipsoïdales aigues.

Tube digestif de Machilis cylindrica E. Geoffr.

H. reduvii (Ramdohr) 1811 *Vibrio r.*, Ramdohr, Verd. Ins., p. 194 t. 32 f. 10 | 1848 *Sporadina r.*, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 213 t. 9 f. 35, 36 | 1882, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 579.

Tube digestif de Reduvius personatus (L.).

5. Gen. **Euspora** Aimé Schn.

1875 *Euspora*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 582.

Céphal.? Sporad. solitaires ou en association. Kystes déhiscents par simple rupture. Sp. prismatiques.

1 espèce.

1. **E. fallax** Aimé Schn. 1875 *E. f.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 583 t. 18 f. 14—17.

Caractères du genre. Forme ovalaire à très petit protom. Kystes sphériques. Sp. à base régulièrement pentagonale.

Tube digestif de Rhizotrogus aestivus (Ol.)?

6. Gen. **Sphaerocystis** Léger

1892 *Sphaerocystis*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 115.

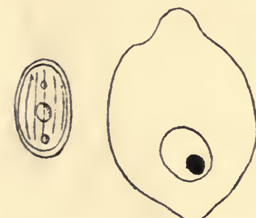


Fig. 18. Fig. 19.
S. simplex (d'après Léger).
Fig. 18. Spore ($^{1300}/_1$).
Fig. 19. Sporadin ($^{300}/_1$).

Dicystidées à protom. transitoir. Sporad. solitaires. 1 seul segment sphéroïde; faciès de monocystidée. Kystes sphériques sans sporoductes. Sp. ovalaires arrondies unitégumentées.

1 espèce.

1. **S. simplex** Léger 1892 *S. s.*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 115 t. 6 f. 11—13.

Sporad. inertes, de 100—140 μ. Forme arrondie presque sphérique avec petit mamelon au pôle antérieur (trace du protom.). Kystes de 100 μ. Sp. de 10,5 μ sur 7,5 μ.

Tube digestif de Cyphon pallidus [C. pallidulus Boh.?] (larves); Poitou. Rare.

7. Gen. **Cnemidospora** Aimé Schn.

1882 *Cnemidospora*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 10 p. 446.

Sporad. solitaires, allongés, cylindroïdes. Protom. subglobuleux avec partie antérieure verdâtre (graisse) et partie postérieure jaune-brun, granuleuse. Deutom. cylindrique allongé. Sp. ellipsoïdales à tégument épais. Kystes sans sporoductes.

1 espèce.

1. **C. lutea** Aimé Schn. 1882 *C. l.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 10 p. 446 t. 13 f. 44—47 | 1885 *C. l.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 1 p. 81 t. 18.

Caractères du genre. Sporad. de 500 μ. Céphal. non connu. Entpl. jaune-orangé.

Tube digestif de Glomeris sp.

8. Gen. **Stenophora** Labbé*)

1848 *Gregarina* (part.), Frantzius in: Arch. Naturg., *v.* 141 p. 191–194 | 1875 *Stenocephalus* (non Laporte 1832!), Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 584.

Céphal.? Sporad. ovalaire très renflé à protom. petit, conique. Deutom. massif. Kystes à sporulation complète, déhiscents par simple rupture. Sp. fusiformes renflées marquées d'une ligne équatoriale renflée.

1 espèce.

1. **S. juli** (Frantz.) 1848 *Gregarina J.*, Frantzius in: Arch. Naturg., *v.* 141 p. 191–194 t. 7 f. X | 1875 *Stenocephalus J.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 584 t. 20 f. 29–33 | ?1851 *Gregarina larvata*, Leidy in: P. Ac. Philad., *v.* 4 p. 232 | ?1853 *G. Juli marginati*, Leidy in: Tr. Amer. phil. Soc., n. ser. *v.* 10 p. 237 t. 10 f. 1–20 | 1853 *G. j. m.*, Leidy in: Ann. nat. Hist., ser. 2 *v.* 5 p. 316 | 1880 *G. paradoxa*, Gabriel in: Zool. Anz., *v.* 3 p. 571.

Caractères du genre.

Tube digestif de Julus sabulosus L. et Julus terrestris. Proventricule de Spirobolus marginatus (Say) *[Julus m.]*.

3. Fam. **Dactylophoridae**

1887 „*Ptérocéphalidés*", Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 2 p. 67 | 1892 „*Dactylophoridés*", Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 165.

Epim. asymétrique, irrégulier portant des digitations. Kystes presque toujours à déhiscence pyxidaire avec pseudo-kyste latéral. Sp. cylindriques allongées bitégumentées.

Habitent les Myriopodes chilopodes.

5 genres, 5 espèces.

Différenciation des genres:

1	3 segments au cephalin — 2.		
	2 segments au cephalin	1. Gen. **Rhopalonia**	p. 15
2	Kystes déhiscents par simple rupture	2. Gen. **Echinomera**	p. 16
	Kystes à déhiscence pyxidaire avec un pseudo-kyste latéral — 3.		
3	Sp. réunies en chapelet — 4.		
	Sp. non réunies en chapelet	3. Gen. **Trichorhynchus**	p. 16
4	Epim. fendu transversalement, corniculé	4. Gen. **Pterocephalus**	p. 17
	Epim. formant des appendices digitiformes	5. Gen. **Dactylophorus**	p. 17

1. Gen. **Rhopalonia** Léger

1893 *Rhopalonia*, Léger in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 117 p. 1285.

Dicystidée. Epim. en bouton subsphérique portant des prolongements digitiformes souples. Corps conoïde renflé séparé par un col court de l'épim.

---

*) Nom. nov. — Le nom générique *Stenocephalus* a été antérieurement attribué par F. L. de Laporte à un Hémiptère (1832, in: Mag. Zool., sect. III *v.* 2 p. 31). A. Labbé.

Fig. 21.





Fig. 20. Fig. 22.
R. geophili (d'après Léger).
Fig. 20. Kyste ($^{120}/_1$). Fig. 21. Epim.
Fig. 22. Sp. ($^{1250}/_1$).

Pas de septum, mais protom. indiqué. Sporad. solitaires. Kystes sphériques à 2 hémisphères avec un pseudo-kyste latéral. Sp. cylindriques bitégumentées.

1 espèce.

1. **R. geophili** Léger 1893 *R. g.*, Léger in: C.-R. Ac. Sci.. *v.* 117 p. 1285–1288 | 1896 *R. g.*, Léger in: Ann. Fac. Marseille. *v.* 6 p. 29 t. 1.

Caractères du genre. Entpl. jaune-orange. Kystes de 200—250 μ. Sp. de 16 μ sur 6,5 μ.

Tube digestif des Geophiles (Provence) et de Stigmatogaster gracilis (Mein.). Rare.

2. Gen. **Echinomera** Labbé*)

1875 *Echinocephalus* (non Molin 1858!), Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 593.

Céphal. ovoïde ou subconoïde, massif. Epim. et protom. en forme de cône à sommet déjeté excentriquement. Epim. persistant, mucroné à pointe simple ou bifide, excentrique, muni de petits appendices digitiformes, qui ne persistent pas. Kystes sphériques à zone transparente, épaisse. Sporulation totale. Déhiscence du kyste par simple rupture. Sp. cylindroïdes à base arrondie, ordinairement en chapelet.

1 espèce.

1. **E. hispida** (Aimé Schn.) 1875 *Echinocephalus hispidus,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 593 t. 16 f. 36—40.

Caractères du genre. Céphal. très agiles avec deutom. 8—10 fois plus long que les autres segments réunis.

Tube digestif de Lithobius forficatus (L.).

3. Gen. **Trichorhynchus** Aimé Schn.

1882 *Trichorhynchus,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 10 p. 438.

Céphal. à protom. cylindroïde ou tronqué, avec rostre allongé conoïde. Kystes oblongs sans enveloppe transparente avec éminences mamelonnées et ponctuations. Déhiscence pyxidaire par un anneau équatorial pigmenté; un pseudo-kyste latéral. Sp. cylindroïdes ou ellipsoïdales non réunies en chapelet.

1 espèce.

1. **T. pulcher** Aimé Schn. 1882 *T. p.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér.. *v.* 10 p. 438 t. 13 f. 14.

Caractères du genre. Kystes ayant 316 μ sur 303 μ. Sp. de 9,7 μ sur 5,8 μ.

Tube digestif des Scutigera sp.

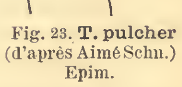


Fig. 23. **T. pulcher** (d'après Aimé Schn.) Epim.

---

[1]) Nom. nov. — Le nom générique *Echinocephalus* a été antérieurement attribué par Molin à un Nématode (1858, in: SB. Ak. Wien, *v.* 30 p. 154). A. Labbé

4. Gen. **Pterocephalus** Aimé Schn.

1887 *Pterocephalus,* Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 2 p. 67—68.

Protom. bisymétrique débordant le deutom. des 2 côtés, divisé en 2 lobes par une échancrure profonde perpendiculaire au grand axe; ces 2 lobes bordés de papilles aigues, se rejoignent à une des extrémités en formant une cornicule recourbée. Sp. ovalaires en chapelet soudées entre elles excentriquement.

1 espèce.

1. **P. nobilis** Aimé Schn. ?1848 *Gregarina scolopendrae,* Kölliker in: Z. wiss. Zool., *v.* 1 p. 35 t. 3 f. 30 | 1887 *Pterocephalus nobilis,* Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 2 p. 68—69 t. 10 f. 1—10.

Céphal. de 4—5 mm. Protom. dépasse en largeur 3 fois le diam. du septum.

Tube digestif de Scolopendra cingulata var. hispanica Newp. (err. S. morsitans); Banyuls.

Fig. 25. Fig. 24. Fig. 26.
P. nobilis (d'après Aimé Schneider).
Fig. 24. Céphal. ($^{14}/_1$). Fig. 25 & 26. Sp.

5. Gen. **Dactylophorus** Balb.

1889 *Dactylophorus,* Balbiani in: J. Anat. et Physiol., *v.* 25 p. 41 | 1892 *Dactylophora* (non De Vis 1884!) Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 124.

Protom. dilaté excentriquement et portant les prolongements digitiformes de l'épim. Sporad. solitaires, allongés. Kystes sphériques. Déhiscence pyxidaire par pseudo-kyste latéral. Sp. cylindriques.

1 espèce.

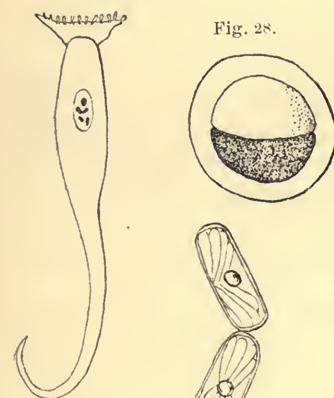


Fig. 27. Fig. 28. Fig. 29.
D. robustus (d'après Léger).
Fig. 27. Cephal. ($^{100}/_1$). Fig. 28. Kyste ($^{100}/_1$). Fig. 29. Sp. ($^{1350}/_1$).

1. **D. robustus** (Léger) 1887 *Dactylophorus,* Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 2 p. 67 (descr. nulla!) | 1889 *D.,* Balbiani in: J. Anat. et Physiol., *v.* 25 p. 41 t. 2 f. 34 | 1892 *Dactylophora robusta,* Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 124 t. 9.

Caractères du genre. Céphal. ayant 700—800 μ. Kystes sphériques de 200 μ, avec 2 hémisphères l'un noir-violacé, l'autre blanc. Sp. de 11 μ sur 4,3 μ.

Tube digestif de Cryptops hortensis Leach.

4. Fam. **Actinocephalidae**

1892 *„Actinocephalides"* Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 166.

Sporad. toujours solitaires. Epim. régulier simple ou appendiculé. Kystes déhiscents par simple rupture. Sp. naviculaires, biconiques ou cylindrobiconiques.

Tube digestif d'Arthropodes carnassiers.

5 sous-familles. 17 genres, 26 espèces certaines et 4 incertaines.

Différenciation des sous-familles:

1 { Protom. en ombrelle à côtes saillantes . A. Subfam. **Sciadiophorinae** . p. 18
{ Protom. sans côtes saillantes — 2.

2	Sp. ovoïdes réunies par une suture équatoriale	B. Subfam. **Anthorhynchinae** .	p. 18
	Sp. non réunies par l'équateur — 3.		
3	Sp. biconiques à pointes incurvées . . .	D. Subfam. **Stictosporinae** . .	p. 20
	Sp. régulières — 4.		
4	Epim. régulier simple	C. Subfam. **Pileocephalinae** . .	p. 19
	Epim. appendiculé	E. Subfam. **Actinocephalinae** .	p. 21

A. Subfam. **Sciadiophorinae**

Protom. en ombrelle avec côtes saillantes terminées postérieurement par un mucron recourbé. Sp. biconiques: épisp. à déhiscence équatoriale; endosp. à déhiscence polaire.

1 genre avec 3 espèces.

1. Gen. **Sciadiophora** Labbé*)

1896 *Lycosella* (non Thorell 1891/92!), Léger in: Ann. Fac. Marseille, *v.* 6 p. 36.

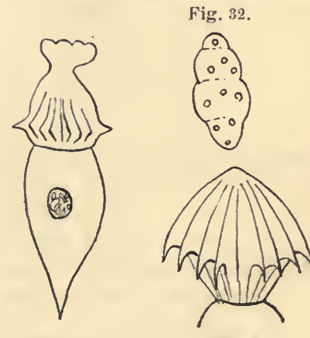


Fig. 30. Fig. 31.
S. phalangii (d'après Léger).
Fig. 30. Céphal. Fig. 31. Protom.
Fig. 32. Sp.

Epim. gros, aplati, déprimé centralement et à bords festonnés. Sporad. solitaires. Protom. en ombrelle à côtes saillantes mucronées postérieurement. Deutom. terminé en pointe. Kystes sphériques déhiscents par simple rupture. Sp. biconiques avec renflements ventraux séparés par un étranglement équatorial qui est la ligne de déhiscence de l'épisp.

1 espèce sûre et 2 peu connues.

1. **S. phalangii** (Léger) 1896 *Lycosella p.*, Léger in: Ann. Fac. Marseille, *v.* 6 p. 36 t. 3 f. 1—15.

Caractères du genre. Sporad. de 2—2,5 mm. Epim. caduc. Protom. en ombrelle avec 15—16 côtes saillantes mucronées. Kystes de 1 mm. Sp. de 9 μ sur 5 μ. Il y aurait des kystes coelomiques?

Tube digestif de Phalangium crassum Duf. et P. cornutum L.; Provence (vallée de la Loire).

S. goronowitschi (Johansen) 1894 *Actinocephalus G.*, Johansen in: Zool. Anz., *v.* 17 p. 140—145, 4 f.

Ombrelle du protom. avec plusieurs paires de crochets aigues. Spores inconnues.

Intestin et cul-de-sac intestinaux de Phalangium opilio L.; Moscou.

S. fissidens (Rössler) 1882 *Actinocephalus f.*, R. Rössler in: Z. wiss. Zool., *v.* 36 p. 700 t. 42 f. 21.

Protom. avec 12 paires de crochets bifides, et entre 2 crochets consécutifs, une épine aigue simple. Atteint 2—3 mm. Spores inconnues.

Tube digestif des Phalangides.

B. Subfam. **Anthorhynchinae**

1892 *„Anthocephalidés“*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 165 | 1896 *Actinocephalina* (part.), Delage & Hérouard in: Zool. concr., *v.* 1 p. 272.

Sp. ovoïdes acuminées réunies en chapelet par une suture équatoriale.

1 genre avec 1 espèce.

---

*) Nom. nov. — Le nom générique *Lycosella* a été antérieurement attribué par Thorell à un Arachnide (1891/92, in: Ann. Mus. Genova, *v.* 31 p. 178). A. Labbé.

1. Gen. **Anthorhynchus** Labbé*)

1887 *Anthocephalus* (non Rudolphi 1819!), Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 2 p. 69.

Epim. en gros bouton cannelé. Sp. ovoïdes réunies par des sutures équatoriales et formant des anneaux.

1 espèce.

1. **A. sophiae** (Aimé Schn.) 1887 *Anthocephalus S.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 2 p. 69 t. 10 f. 11—17.

Céphal. atteignent 2 mm, dont 150 μ pour le protom., et 200 μ pour l'épim. Entpl. opaque. Sp. de 7 μ sur 5 μ.

Tube digestif de Phalangium opilio L.; très commun.

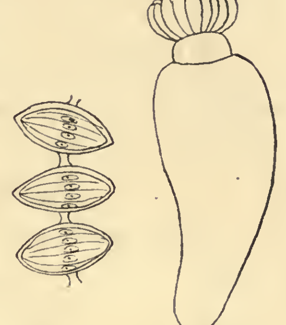
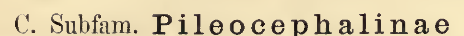


Fig. 33. Fig. 34.
A. sophiae
(d'après Aimé Schneider).
Fig. 33. Sp. ($^{2000}/_1$).
Fig. 34. Céphal. ($^{23}/_1$).



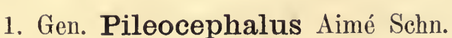
C. Subfam. **Pileocephalinae**

Epim. régulier simple. Kystes déhiscents par simple rupture. Sp. ordinairement biconiques.

3 genres, 4 espèces certaines et 2 incertaines.

Différenciation des genres:

Epim. conoïde ou triangulaire, séparé par un col du protom. 1. Gen. **Pileocephalus** . . p. 19
Epim. en pointe cylindro-conique . . . . 2. Gen. **Amphoroides** . . p. 20
Epim. subsphérique bordé d'un gros bourrelet . . . 3. Gen. **Discorhynchus** . p. 20



1. Gen. **Pileocephalus** Aimé Schn.

1875 *Pileocephalus*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 591.

Epim. régulier simple conoïde ou en fer de lance. Kystes déhiscents par simple rupture. Sp. biconiques.

2 espèce sûres et 2 incertaines:

1. **P. heeri** (Köll.) 1845 *Gregarina Heerii*, Kölliker in: Zeitschr. f. wiss. Botanik, *v.* 1 fasc. 2 p. 100 | 1848 *G. H.*, Kölliker in: Z. wiss. Zool., *v.* 1 p. 6 t. 2 f. 11 | 1848 *G. H.*, Frantzius in: Arch. Naturg., *v.* 14 I p. 192 t. 7 f. 1, 2 | 1851 *G. H.*, Diesing, Syst. Helm., *v.* 2 p. 552, 10 | 1892 *Pileocephalus H.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 2 p. 199 t. 31, 32.

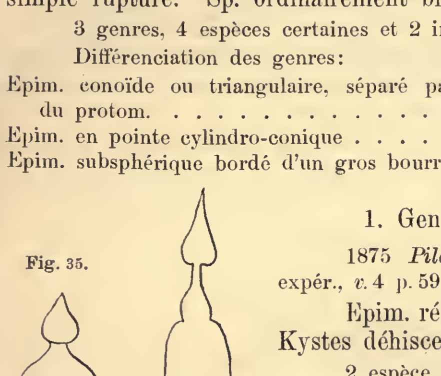
Epim. conoïde porté par un col allongé avec une ou plusieurs dilatations, et des fibrilles contractiles se prolongeant jusqu'au col. Céphal. allongé. Sp. biconiques. Il y a des kystes coelomiques.

Tube digestif des larves de Phryganides.

2. **P. chinensis** Aimé Schn. 1875 *P. c.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 592 t. 16 f. 21—24 | 1885 *P. c.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 1 p. 10 t. 4—6.

Epim. triangulaire en chapeau chinois. Céphal. ovalaire. Kystes sphériques avec légère zone transparente.

Tube digestif des larves de Mystacides sp.



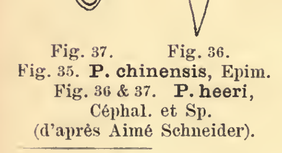


Fig. 35.
Fig. 37. Fig. 36.
Fig. 35. **P. chinensis**, Epim.
Fig. 36 & 37. **P. heeri**, Céphal. et Sp.
(d'après Aimé Schneider).

*) Nom. nov. — Le nom générique *Anthocephalus* a été antérieurement attribué par Rudolphi à un Cestode (1819, Entoz. Syn., p. 177). A. Labbé.

P. blaberae (Frnz.) 1892 *Gregarina b.*, Frenzel in: Jena. Z., *v.* 27 p. 300 t. 8 f. 21—33.

Sporad. massif, ovalaire allongé. Epim. très long, cordiforme. Protom. hémisphérique. L. 500 μ sur 150 μ de la.

Intestin de Blabera claraziana Sauss.; Cordoba.

P. bergi (Frnz.) 1892 *Gregarina b.*, Frenzel in: Jena. Z., *v.* 27 p. 286 t. 8 f. 16—19.

Sporad. massif à deutom. cylindrique et tronqué postérieurement chez l'adulte. Epim. en fer de lance. L. 300 μ sur 90 μ de la.

Tube digestif de Necrobia ruficollis F. *[Corynetes r.]*; Cordoba.

2. Gen. **Amphoroides** Labbé*)

1892 *Amphorella* (non Lowe 1854!), Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 132.

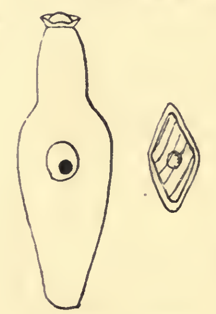


Fig. 38. Fig. 39.
A. polydesmi
(d'après Léger).
Fig. 38. Sporad. (200/1).
Fig. 39. Sp. (1900/1).

Epim. très caduc en pointe cylindro-conique ou globuleuse. Sporad. solitaires, ovalaires. Protom. très court, comprimé, creusé en cupule. Septum légèrement convexe. Kystes sphériques ou ovalaires. Sp. biconiques unitégumentées.

1 espèce.

1. **A. polydesmi** (Léger) ?1853 *Gregarina p. virginiensis*, Leidy in: Tr. Amer. phil. Soc., p. 235—244 | 1892 *Amphorella P.*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 132 t. 10 f. 9—14.

Caractères du genre. Sporad. très mobiles à entpl. jaune-brun, ayant 170—200 μ. Kystes de 150 μ. Sp. de 7,8 μ sur 3 μ.

Tube digestif de Polydesmus complanatus (L.); Vallées de la Vienne et de la Loire.

3. Gen. **Discorhynchus** Labbé**)

1892 *Discocephalus* (non Ehrenberg 1828!), Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 134.

Epim. gros, caduc, formé par un mamelon surbaissé bordé d'un bourrelet épais. Protom. globuleux plus large que le deutom. qui est régulièrement cylindrique et tronqué postérieurement. Kystes sphériques. Sp. biconiques ventrues.

1 espèce.

1. **D. truncatus** (Léger) 1892 *Discocephalus t.*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 134 t. 15 f. 10—12.

Caractères du genre. Sporad. ayant 300 μ de l., toujours solitaires. Kystes de 140 μ.

Tube digestif des larves de Sericostoma sp. (?); Vallée de la Boivre.

Fig. 40. Fig. 41.
D. truncatus
(d'après Léger).
Fig. 40. Céphal. (100/1).
Fig. 41. Sp.

D. Subfam. **Stictosporinae**

Sp. biconiques à pointes légèrement incurvées et à endosp. papillaire.

1 genre avec 1 espèce.

---

*) Nom. nov. — Le nom générique *Amphorella* a été antérieurement attribué par R. T. Lowe à un Gastéropode (1854, in: P. zool. Soc. London, p. 202). A. Labbé.

**) Nom. nov. — Le nom générique *Discocephalus* a été antérieurement attribué par Ehrenberg à un Infusoire (1828, Hemprich & Ehrenberg, Symb. phys., Phytoz. t. 3 f. 8). A. Labbé.

1. Gen. **Stictospora** Léger

1893 *Stictospora,* Léger in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 117 p. 129—131.

Epim. très caduc en tête globuleuse déprimée centralement, et présentant une dizaine de côtes saillantes mucronées postérieurement. Col court; protom. ovoïde; deutom. terminé en pointe. Kystes sphériques à zone mucilagineuse épaisse jaunâtre. Déhiscence par simple rupture. Sp. biconiques à pointes légèrement incurvées; endosp. avec papilles? nombreuses.

1 espèce.

1. **S. provincialis** Léger 1893 *S. p.,* Léger in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 117 p. 129—131 | 1896 *S. p.,* Léger in: Ann. Fac. Marseille, *v.* 6 p. 32 t. 2 f. 1—7.

Caractères du genre. Sporad. de 1—2 mm. Noyau ovalaire. Kystes de 800 μ.

Intestin des larves de Melolontha et Rhizotrogus; Marseille.

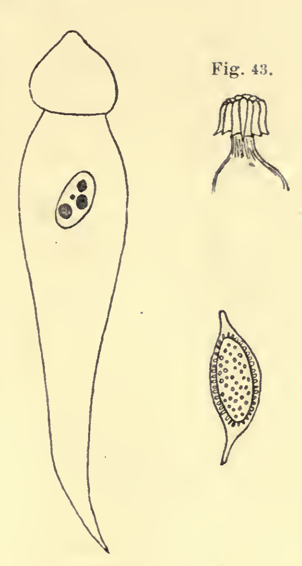


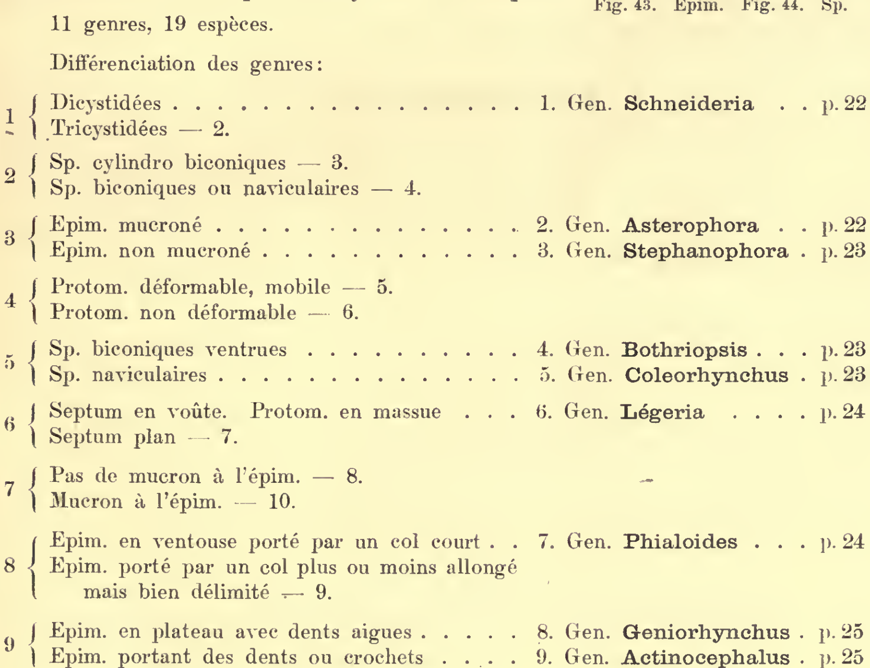
Fig. 42. Fig. 43. Fig. 44.
S. provincialis (d'après Léger).
Fig. 42. Sporad. (50/1).
Fig. 43. Epim. Fig. 44. Sp.

E. Subfam. **Actinocephalinae**

Epim. toujours appendiculé. Sp. régulières subnaviculaires, biconiques ou cylindro-biconiques.

11 genres, 19 espèces.

Différenciation des genres:



1	Dicystidées	1. Gen. **Schneideria**	p. 22
	Tricystidées — 2.		
2	Sp. cylindro biconiques — 3.		
	Sp. biconiques ou naviculaires — 4.		
3	Epim. mucroné	2. Gen. **Asterophora**	p. 22
	Epim. non mucroné	3. Gen. **Stephanophora**	p. 23
4	Protom. déformable, mobile — 5.		
	Protom. non déformable — 6.		
5	Sp. biconiques ventrues	4. Gen. **Bothriopsis**	p. 23
	Sp. naviculaires	5. Gen. **Coleorhynchus**	p. 23
6	Septum en voûte. Protom. en massue	6. Gen. **Légeria**	p. 24
	Septum plan — 7.		
7	Pas de mucron à l'épim. — 8.		
	Mucron à l'épim. — 10.		
8	Epim. en ventouse porté par un col court	7. Gen. **Phialoides**	p. 24
	Epim. porté par un col plus ou moins allongé mais bien délimité — 9.		
9	Epim. en plateau avec dents aigues	8. Gen. **Geniorhynchus**	p. 25
	Epim. portant des dents ou crochets	9. Gen. **Actinocephalus**	p. 25
10	Epim. en coupe évasée avec court mucron central	10. Gen. **Pyxinia**	p. 26
	Epim. en plateau avec long mucron central	11. Gen. **Beloides**	p. 26

1. Gen. **Schneideria** Léger

1892 *Schneideria,* Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 153.

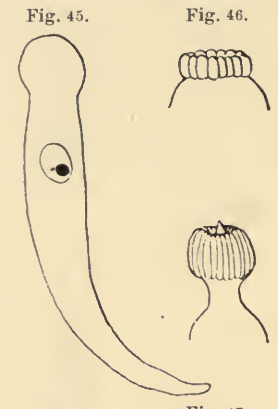


Fig. 45 & 46. **S. caudata,** Sporad. (50/1), Epim.
Fig. 47. **S. mucronata,** Epim. (d'après Léger).

Dicystidées à épim. en plateau épais avec un bourrelet à côtes saillantes. Sporad. à 1 seul segment. Kystes bisphériques. Sp. lisses ventrues biconiques.

2 espèces.

1. **S. mucronata** Léger 1892 *S. m.,* Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 153 t. 2 f. 7—13.

Sporad. solitaires ou associées ayant 700—800 μ. Epim. avec un bourrelet à côtes fines et un mucron central. Kystes sans zone protectrice de 270—290 μ. Macrosp. et microsp.

Tube digestif des larves de Bibio marci (L.); Touraine. Poitou.

2. **S. caudata** (Sieb.) 1839 *Gregarina c.,* Siebold in: N. Schr. Ges. Danzig. *v.* 3 p. 51—54, t. 3 | 1845 *G. c.,* Dujardin, Helm., p. 638 | 1851 *G. c.,* Diesing, Syst. Helm., *v.* 2 p. 8 | 1892 *Schneideria coronata,* Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 155 t. 2 f. 1—6.

Sporad. cunéiformes atteignant jusqu'à 1 mm. Epim. avec bourrelet à côtes saillantes, pas de mucron. Sp. de 18—20 μ sur 10,2 μ avec léger épaississement polaire.

Tube digestif des larves de Sciara nitidicollis Meig.

2. Gen. **Asterophora** Léger

1892 *Asterophora,* Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 129.

Epim. caduc, en forme de bourrelet circulaire à côtes saillantes radiées, et portant au centre un mamelon saillant. Protom. ordinairement plus grand que le deutom. Sporad. solitaires, de forme allongée. Kystes sphériques. Sp. cylindro-biconiques.

2 espèces.

Différenciation des espèces:

1. **A. mucronata** Léger 1892 *A. m.,* Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 130 t. 15 f. 6–9.

Epim. avec long mucron. Col du protom. allongé. Deutom. à peu près aussi long que le protom. Entpl. gris brun. Sporad. de 350 μ. Kystes sphériques de 150—200 μ. Sp. de 8,5 μ sur 3,5 μ.

Intestin des larves de Rhyacophila; Loire.

2. **A. elegans** Léger 1892 *A. e.,* Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 131 t. 12 f. 8—14.

Col allongé. Sporad. très agiles, de 450 μ de l. Epim. à mucron central peu saillant. Deutom. beaucoup plus long que le protom. Kystes sphériques de 300—400 μ. Sp. cylindro-biconiques allongées de 13,7 μ sur 4,25 μ.

Tube digestif des larves de Phryganea grandis L. et de Sericostoma sp. Loire.

3. Gen. **Stephanophora** Léger

1848 *Actinocephalus* (part.), F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 196 | 1892 *Stephanophora*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 127.

Epim. très grand, longtemps persistant formé d'un plateau convexe portant une couronne de tentacules digitiformes. Sporad. solitaires. Kystes sphériques. Sp. cylindro-biconiques.

1 espèce.

1. **S. lucani** (F. St.) 1848 *Actinocephalus l.*, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., t. 9 f. 33 | 1892 *Stephanophora radiosa,* Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 127 t. 12 f. 1—7.

Protom. cordiforme. Deutom. 2 fois plus long. Epim. porté par un col court. Entpl. jaunâtre. Sporad. de 300—400 μ. Kystes de 250 μ avec zone transparente résistante, à stries concentriques. Sp. cylindro-biconiques de 13,5 μ de l. sur 4,5 μ de la.

Tube digestif de Dorcus parallelepipedus (L.); Touraine.

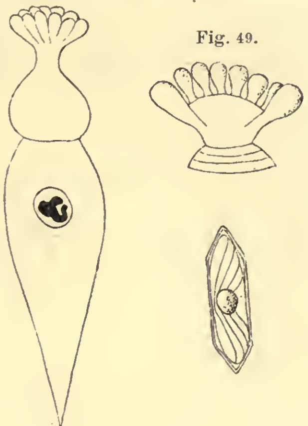


Fig. 48. Fig. 50.
S. lucani (d'après Léger).
Fig. 48. Céphal. ($^{125}/_{1}$).
Fig. 49. Epim. (Coupe).
Fig. 50. Sp. ($^{1510}/_{1}$).

4. Gen. **Bothriopsis** Aimé Schn.

1875 *Bothriopsis,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 596.

Epim. très caduc en bouton lenticulaire d'où partent de longs filaments flexibles sans mouvements propres. Sporad. solitaires à protom. très développé et très mobile. Kystes sphériques avec large zone protectrice. Sp. biconiques ventrues unitégumentées.

1 espèce.

1. **B. histrio** Aimé Schn. 1875 *B. h.,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 596 | 1892 *B. h.,* Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 136 t. 13 f. 1—3.

Caractères du genre. 6 filaments à l'épim. ayant 80—90 μ. Kystes de 400—500 μ. Sp. biconiques ventrues de 7,2 μ sur 5 μ.

Tube digestif d'Hydaticus sp.

Fig. 51. **B. histrio,** Céphal. (d'après Léger).

5. Gen. **Coleorhynchus** Labbé*)

1885 *Coleophora* (non Zeller 1838!), Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 1 p. 94.

Céphal.? Sporad. avec protom. en ventouse ou en fraise débordant le deutom. Septum convexe faisant saillie dans le protom. Deutom. subsphérique ou cylindroïde. Kystes déhiscents par simple rupture. Sp. naviculaires unitégumentées.

1 espèce.

*) Nom. nov. — Le nom générique *Coleophora* a été précédemment employé par P. C. Zeller pour une Tineide (1838, in: Isis, p. 711). A. Labbé.

1. **C. heros** (Aimé Schn.) 1885 *Coleophora h.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 1 p. 95 t. 25.

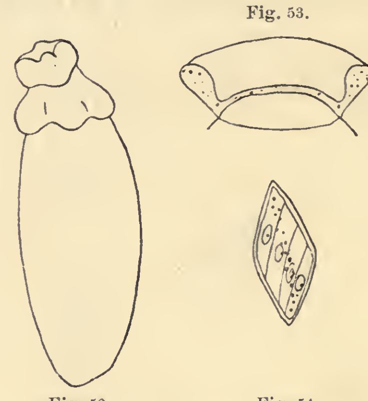


Fig. 52. Fig. 53. Fig. 54.
C. heros (d'après Aimé Schneider).
Fig. 52. Sporad. ($^{20}/_{1}$). Fig. 53. Protom. (Coupe). Fig. 54. Sp.

Caractères du genre. Forme massive, robuste de 2—3 mm.

Tube digestif de Nepa cinerea L.

6. Gen. **Légeria** Labbé*)

1875 *Dufouria* (non Robineau-Desvoidy 1830!), Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 595.

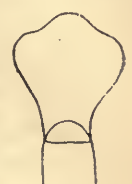


Fig. 55. **L. agilis**, Protom. (d'après Aimé Schneider).

Sporad. ovalaire lancéolé. Céphal.? Protom. dilaté en massue. Septum convexe, en voûte dans protom. Kystes avec large zone transparente, à sporulation complète et à déhiscence par simple rupture. Sp. subnaviculaires à parois épaisses.

1 espèce.

1. **L. agilis** (Aimé Schn.) 1875 *Dufouria a.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 595 t. 22 f. 1—6.

Caractères du genre.

Tube digestif des larves de Colymbetes sp.

7. Gen. **Phialoides** Labbé**)

1892 *Phialis* (non Haeckel 1879!), Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 135.

Epim. longtemps persistant, en mamelon rétractile avec bourrelet festonné et collerette à plissements terminés par des dents triangulaires. Sporad. massifs, solitaires. Kystes sphériques, sans zone transparents, déhiscents par simple rupture. Sp. biconiques, ventrues à un seul tégument.

1 espèce.

1. **P. ornata** (Léger) ?1848 *Gregarina brevirostrata*, Kölliker in: Z. wiss. Zool., *v.* 1 t. 2 f. 14. 15 | ?1851 *G. b.*, Diesing, Syst. Helm., *v.* 2 p. 9 | 1892 *Phialis ornata*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 135 t. 13 f. 4—12.

Caractères du genre. Sporad. de 500 μ. Kystes de 300—400 μ. Sp. de 10,5 μ sur 6,7 μ.

Intestin des larves d'Hydrophilus piceus (L.).

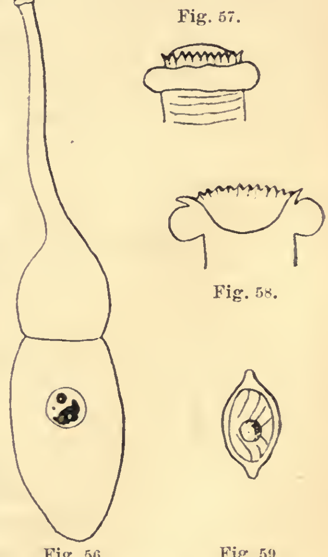


Fig. 56. Fig. 57. Fig. 58. Fig. 59.
P. ornata (d'après Léger).
Fig. 56. Céphal. ($^{70}/_{1}$).
Fig. 57 & 58. Epim., partie supérieure.
Fig. 59. Sp. ($^{1400}/_{1}$).

*) Nom. nov. — Le nom générique *Dufouria* a été précédemment occupé par Robineau-Desvoidy pour un Diptère (1830, Essai sur les Myodaires, p. 257). A. Labbé.

**) Nom. nov. — Le nom générique *Phialis* a été précédemment occupé par Haeckel pour une Leptoméduse (1879, System der Medusen, p. 181). A. Labbé.

8. Gen. **Geniorhynchus** Aimé Schn.

1875 *Geneiorhynchus* (corr. *Geniorhynchus*), Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 594.

Céphal. avec épim. en plateau hérissé de dents fines et aigues. Epim. porté par un col très allongé. Kystes à sporulation complète et déhiscence par simple rupture. Sp. subnaviculaires.

1 espèce.

1. **G. monnieri** Aimé Schn. 1875 *G. M.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expêr., *v.* 4 p. 595 t. 20 f. 21—27.

Protom. égal à la moitié du deutom. Celui-ci terminé en pointe acuminée.

Tube digestif des nymphes de Libellules.

9. Gen. **Actinocephalus** F. St.

1848 *Actinocephalus*, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 196.

Sporad. ovalaires allongés. Epim. sessile ou porté par un col bien délimité, garni de dents ou de crochets. Kystes sphériques à sporulation complète, déhiscents par simple rupture. Sp. biconiques.

5 espèces.

Différenciation des espèces:

1	Epim. persistant — 2.		
	Epim. caduc — 4.		
2	Dents de l'épim. aigues, recourbées — 3.		
	Dents de l'épim. digitiformes (8 ou 10 appendices)	3. **A. digitatus**	p. 25
3	Epim. avec 8 dents	1. **A. stelliformis**	p. 25
	Epim. avec 16—20 dents	2. **A. dujardini**	p. 25
4	Sp. ventrues à pointes effilées	4. **A. acutispora**	p. 26
	Sp. biconiques	5. **A. tipulae**	p. 26

1. **A. stelliformis** Aimé Schn. 1875 *A. s.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 588 t. 16 f. 32—34 | 1893 *A.*, L. Pfeiffer. Unters. Krebs. p. 5—11.

Epim. longtemps persistant, portant 8 dents recourbées en dedans, avec extrémité lamelliforme et bifide. Sporad. tantôt lancéolés avec épim. persistant, tantôt renflés, subsphériques; tantôt très allongés.

Tube digestif d'Ocypus olens (Müll.) *[Staphylinus o.]* (lv. et im.), accidentellement chez Carabus auratus L., C. violaceus L. et Rhizotrogus sp. (lv.).

2. **A. dujardini** Aimé Schn. 1875 *A. D.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 589 t. 16 f. 9—20.

Epim. longtemps persistant avec 16—20 dents régulières, rigides, aigues, recourbées en dedans. Col assez court.

Tube digestif de Lithobius forficatus (L.).

3. **A. digitatus** Aimé Schn. 1875 *A. d.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 590 t. 16 f. 35.

Epim. avec 8—10 appendices digitiformes arrondis à l'extrémité et peu rigides. Col court.

Tube digestif de Chlaenius vestitus (Payk.).

4. **A. acutispora** Léger 1892 *A. a.*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 142 t. 14 f. 6—11.

Epim. très caduc avec une dizaine d'appendices légèrement incurvés en avant et terminés en pointe obtuse. Col court. Deutom. effilé, linéaire. Sporad. de 1—1,5 mm. Kystes ovalaires à large zone transparente ayant 500—600 μ sur 280 μ. Sp. ventrues avec pointes effilées. Macrosp. de 6,4 μ sur 3,6 μ, microsp. de 4,5 μ sur 2,8 μ.

Tube digestif de Silpha laevigata F.

5. **A. tipulae** Léger 1892 *A. t.*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 141 t. 14 f. 12—14.

Epim. très caduc. Sporad. agiles avec deutom. en pointe aigue de 1 mm. Kystes sphériques de 250—300 μ. Spores biconiques avec une seule enveloppe de 9 μ sur 4,4 μ.

Tube digestif des larves de Tipula sp.

10. Gen. **Pyxinia** Hamm.

1838 *Pyxinia*, Hammerschmidt in: Isis, p. 357.

Epim. caduc en coupe évasée, frangée, du centre de laquelle part un court mucron conique.

2 espèces.

1. **P. rubecula** Hamm. 1838 *P. r.*, Hammerschmidt in: Isis, p. 357 t. 4 f. a—g | 1892 *P. r.*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 140 t. 14 f. 1—4 | 1848 *Gregarina r.*, Frantzius in: Arch. Naturg., *v.* 14 I p. 193 t. 7 f. 1—5.

Epim. en coupe avec mucron conique central. Sporad. solitaires, ventrues. Kystes sphériques de 250—280 μ avec endokystes. Sp. biconiques ventrues de 14 μ sur 7 μ.

Intestin de Dermestes lardarius L. et D. vulpinus F.

Fig. 60. Fig. 61. Fig. 62. Fig. 63.

Fig. 60—62. **P. rubecula** (d'après Léger).
Fig. 60. Epim.
Fig. 61. Sp. intact (1140/1).
Fig. 62. Sp. déhiscents (1140/1).
Fig. 63. **P. crystalligera**, Epim. (d'après Frenzel).

2. **P. crystalligera** Frnz. 1892 *P. c.*, Frenzel in: Jena. Z., *v.* 27 p. 314 t. 8 f. 34—50.

Epim. en coupe frangée avec mucron styliforme. Corps allongé rubaniforme chez l'adulte. Entpl. avec cristaux de pyxinine. Atteint 700 μ sur 75 μ de la.

Intestin de Dermestes vulgaris et de D. peruvianus Cast. (im. et lv.); Cordoba.

11. Gen. **Beloides** Labbé*)

1892 *Xiphorhynchus* (non Swainson 1827!), Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 137.

Epim. formant un plateau garni d'une dizaine de dents, avec au centre un long mucron. Sporad. solitaires, allongés. Kystes sphériques à 2 enveloppes. Sp. biconiques allongées bitégumentées.

2 espèces.

Différenciation des espèces:

Mucron de l'épim. long et rigide . 1. **B. firmus** . . p. 27
Mucron de l'épim. grêle et filiforme 2. **B. tenuis** . . p. 27

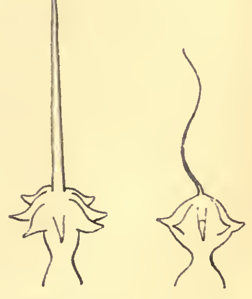


Fig. 64. Fig. 65.
Fig. 64. **B. firmus**, Epim. (d'après Léger).
Fig. 65. **B. tenuis**, Epim. (d'après Léger).

*) Nom. nov. — Le nom générique *Xiphorhynchus* a été précédemment occupé par Swainson pour un Certhiide (1827, in: Zool. J., *v.* 3 p. 354). A. Labbé.

1. **B. firmus** (Léger) 1892 *Xiphorhynchus f.*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 138 t. 17.

Epim. avec gros mucron rigide, l. de 80 μ. Kystes de 180—200 μ à double enveloppe. Sp. à enveloppes épaisses ayant 14,5 μ sur 6 μ.

Intestin des larves de Dermestes lardarius L.

2. **B. tenuis** (Léger) 1892 *Xiphorhynchus t.*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 139 t. 17.

Epim. avec mucron grêle, filiforme. Sp. ventrues.

Tube digestif des larves de Dermestes undulatus Brahm.

5. Fam. **Acanthosporidae**

1892 *„Acanthosporides"*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 167.

Sporad. toujours solitaires. Epim. régulier simple ou appendiculé. Kystes déhiscents par simple rupture. Sp. munies de soies équatoriales ou polaires.

Habitent les insectes carnassiers.

4 genres, 8 espèces.

Différenciation des genres:

1	Sp. sans soies équatoriales . . . . 1. Gen. **Corycella**	p. 27
	Sp. avec soies équatoriales — 2.	
2	Epim. en mamelon obtus . . . . 2. Gen. **Acanthospora**	p. 27
	Epim. appendiculé — 3.	
3	Sp. avec une seule couronne de soies équatoriales . . . . 3. Gen. **Ancyrophora**	p. 28
	Sp. avec 2 couronnes de soies équatoriales . 4. Gen. **Cometoides**	p. 29

1. Gen. **Corycella** Léger

1892 *Corycella,* Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 144.

Sporad. solitaires courts à protom. sphérique plus ou moins dilaté. Epim. en bouton avec une couronne de 8 gros crochets acuminés et recourbés.

1 espèce.

1. **C. armata** Léger 1892 *C. a.,* Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 144 t. 16 f. 7—11.

Caractères du genre. Entpl. gris-brun. Sporad. de 280—300 μ. Kystes de 250 μ. Sp. de 13—14 μ sur 6,5 μ.

Intestin de Gyrinus natator (L.) (lv.).



Fig. 66. Fig. 67.
C. armata (d'après Léger).
Fig. 66. Epim.
Fig. 67. Sp. ($^{1285}/_{1}$).

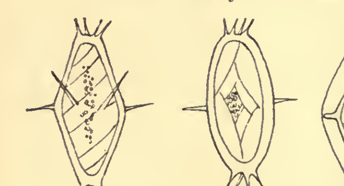


Fig. 68. Fig. 70. Fig. 69.
Fig. 68. **A. polymorpha** ($^{2500}/_{1}$)
Fig. 69. **A. pileata** ($^{2000}/_{1}$)
Fig. 70. **A. repelini** ($^{1385}/_{1}$)
(d'après Léger).

2. Gen. **Acanthospora** Léger

1892 *Acanthospora,* Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 145.

Sporad. solitaires ovalaires allongés. Epim. caduc en mamelon conique obtus. Sp. épineuses ovalaires acuminés avec une aigrette de 4 soies à chaque pôle et une couronne équatoriale à pointes aigues.

3 espèces.

Différenciation des espèces:

1. **A. pileata** Léger 1892 *A. p.*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 145 t. 15 f. 1—5.

Caractères du genre. Sporad. de 300—400 μ. Sp. ventrues de 10,5 μ sur 7,5 μ avec 6 pointes équatoriales (fig. 69, p. 27). Kystes de 150—180 μ.

Intestin des larves d'Omoplus sp.

2. **A. repelini** Léger 1896 *A. r.*, Léger in: Ann. Fac. Marseille, *v.* 6 p. 42 t. 3 f. 16—18.

Forme massive. Protom. déformable, subconique à col court et large. Epim. en cupule avec bourrelet festonné. Entpl. jaune-brun. Taille, 1 mm. Kystes de 500 μ déhiscents par simple rupture. Sp. avec 2 aigrettes polaires et 4 soies équatoriales, ayant 13 μ sur 4,3 μ (fig. 70, p. 27).

Tube digestif de Phalangium opilio L. et P. cornutum L.

3. **A. polymorpha** Léger 1896 *A. p.*, Léger in: Ann. Fac. Marseille, *v.* 6 p. 44 t. 3 f. 21, 22.

Sporad. très polymorphes et très mobiles à protom. déformable cylindroconique. Deutom. ovalaire ventru à entpl. jaune-brun. Kystes de 500—700 μ avec large zone protectrice à stries méridiennes. Sp. bipyramidales à base hexagonale munies de 2 aigrettes polaires à 6 soies, et d'une aigrette équatoriale à 6 pointes (fig. 68, p. 27). Sp. de 8 μ sur 4,4 μ.

Tube digestif d'Hydrous caraboides (L.) (lv.).

3. Gen. **Ancyrophora** Léger

1892 *Ancyrophora,* Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 146.

Sporad. solitaires à pointe acuminée postérieurement. Epim. caduc. Tête garnie d'appendices flexibles ou rigides en crochets recourbés. Sp. épineuses, biconiques avec aigrettes polaires et 6 soies équatoriales.

2 espèces.

Différenciation des espèces:

1. **A. gracilis** Léger ?1848 *Gregarina acus,* F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 199 t. 1 | 1892 *Ancyrophora gracilis,* Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 146 t. 19 f. 11—13.

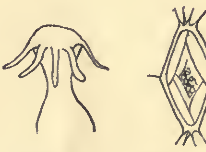


Fig. 71. Fig. 72.
A. gracilis (d'après Léger).
Fig. 71. Epim.
Fig. 72. Sp. (1875/1).

Sporad. de 200 μ à 2 mm. Epim. avec 8 tentacules grêles, flexibles. Deutom. linéaire. Kystes de 200 μ avec zone protectrice jaunâtre. Sp. de 8,5 μ sur 5,1 μ.

Tube digestif de Carabus auratus L., C. violaceus L. (lv. et im.) et Silpha thoracica L. (lv.).

2. **A. uncinata** Léger ?1848 *Gregarina dytiscorum,* Frantzius in: Arch. Naturg., *v.* 141 p. 27 f. 8 | 1892 *Ancyrophora uncinata,* Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 147 t. 19 f. 6—10.

Forme plus allongée et plus robuste ayant 150—200 μ. Epim. avec 12 crochets rigides alternant sur 2 rangs. Sp. de 7,5 μ sur 4,5 μ.

Intestin des larves de Dytiscus sp., Colymbetes sp., Sericostoma sp., Limnophilus rhombicus (L.) *[Phryganea rhombica]*.

4. Gen. **Cometoides** Labbé*)

1892 *Pogonites* (non Heine 1882—90!), Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 148.

Epim. caduc en mamelon sphérique, aplati centralement, munis de filaments flexibles et grêles. Sporad. solitaires à deutom. terminé, d'une façon filiforme. Kystes déhiscents par simple rupture. Sp. épineuses avec 2 couronnes de soies polaires et 2 couronnes de soies équatoriales.

2 espèces.

Différenciation des espèces:

Epim. en petit mamelon déprimé portant 6—8 filaments . . . . 1. **C. crinitus** . . . p. 29

Epim. en mamelon subsphérique avec nombreux filaments grêles 2. **C. capitatus** . . p. 29

1. **C. crinitus** (Léger) 1892 *Pogonites c.*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 149 t. 18.

Sporad. atteignant presqu'à 2 mm, très agiles, à queue effilée. Epim. avec 7—8 filaments grêles de 100 μ. Entpl. brun. Kystes de 200—300 μ.

Intestin des larves d'Hydrobius sp.

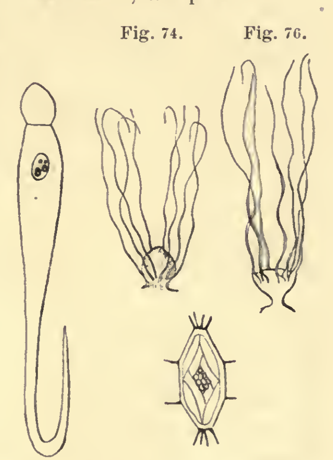


Fig. 73—75. **C. capitatus** (d'après Léger).
Fig. 73. Sporad. ($^{40}/_1$). Fig. 74. Epim. Fig. 75. Sp. ($^{2000}/_1$).
Fig. 76. **C. crinitus**, Epim. (d'après Léger).

2. **C. capitatus** (Léger) 1892 *Pogonites c.*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 150 t. 16 f. 1—6.

Epim. globuleux avec 12—15 filaments de 32—35 μ très ténus. Sporad. plus massifs que ceux de P. crinitus, atteignant 1,5 mm. Kystes de 300 μ. Sp. plus ventrues.

Intestin des larves d'Hydrous sp.

6. Fam. **Menosporidae**

1892 „*Ménosporides*", Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 168.

Sporad. solitaires. Epim. régulier, appendiculé, relié par un long col au protom. Kystes sphériques, déhiscents par simple rupture. Sp. en forme de croissants plus ou moins incurvés.

Habitent les larves d'Agrionides.

2 genres. 2 espèces.

Différenciation des genres:

Epim. en cupule garnie de crochets . . . . 1. Gen. **Menospora** . . . p. 30

Epim. en plateau garni de 6—8 dents aigues . . . 2. Gen. **Hoplorhynchus** . p. 30

*) Nom. nov. — Le nom générique *Pogonites* a été antérieurement attribué par F. Heine à un Capitonide (1882—90, Heine & Reichenow, Nomenclator Musei Heineani ornithologici, p. 226). A. Labbé.

1. Gen. **Menospora** Léger

1892 *Menospora,* Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 151.



Fig. 77. Fig. 78.
M. polyacantha,
Epim. et Sp.
(d'après Léger).

Epim. longtemps persistant, formant une large cupule bordée de crochets et relié par un long col au protom. Sporad. solitaires, ovales, lancéolés. Sp. en croissant.

1 espèce.

1. **M. polyacantha** Léger 1892 *M. p.,* Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 151 t. 19 f. 1—5.

Sporad. de 600—700 µ. Kystes de 200 µ. Sp. en croissant avec épaississement de la paroi ayant 15 µ sur 4 µ.

Tube digestif d'Agrion puella (L.) (lv.).

2. Gen. **Hoplorhynchus** Carus

1839 *Gregarina* (part.), Siebold in: N. Schr. Ges. Danzig, *v.* 3 | 1848 *Stylorhynchus* (part.), F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 195 t. 9 | 1863 *Hoplorhynchus,* J. V. Carus (& Gerstaecker), Zool., *v.* 2 p. 570 | 1875 *H.,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 591.

Forme ovalaire. oblongue. Epim. en plateau garni de dents relié par un long col au protom. Protom. cordiforme. Deutom. ovalaire, lancéolé, séparé par une constriction du protom. Kystes déhiscents par simple rupture. Sp. ellipsoïdales un peu incurvées.

1 espèce.

Fig. 79.
H. oligacanthus,
Epim.
(d'après Aimé Schneider).

1. **H. oligacanthus** (Sieb.) 1839 *Gregarina oligacantha,* Siebold in: N. Schr. Ges. Danzig, *v.* 3 t. 3 | 1845 *G. o.,* Dujardin, Helm., p. 638 | 1851 *G. o.,* Diesing, Syst. Helm., *v.* 2 p. 6 | 1848 *Stylorhynchus oligacanthus,* F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., t. 9 f. 22 | 1875 *Hoplorhynchus olygacanthus,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 591 t. 16 f. 25—31 | 1845 *Gregarina Sieboldii,* Kölliker in: Zeitschr. f. wiss. Botanik, *v.* 1 | 1848 *G. S.,* Kölliker in: Z. wiss. Zool., *v.* 1 p. 10 t. 2 f. 16—19.

Caractères du genre. Epim. avec 6—8 dents aigues.

Intestin des larves de Calopteryx virgo (L.).

7. Fam. **Stylorhynchidae**

1886 *„Stylorhynchides"*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 1 p. 99.

Corps ordinairement allongé à épim. régulier appendiculé ou non appendiculé. Nucleus ovalaire. Kystes à 2 enveloppes étroitement soudés. Déhiscence par pseudo-kyste. Sp. en bourse unitégumentées, brunes ou noirâtres, formant des chapelets; déhiscence de la sp. par une fente correspondant au bord le plus convexe.

Habitent les Ténébrionides.

5 genres, 6 espèces certaines et 1 incertaine.

Différenciation des genres:

1 { Epim. porté par un col court — 2.
{ Epim. porté par un col allongé — 4.

2 { Epim. simple — 3.
{ Epim. en cupule avec couronne basilaire de tentacules . . . . 1. Gen. **Lophocephalus** . . p. 31

1. Gen. **Lophocephalus** Labbé*)

1882 *Lophorhynchus* (non Swainson 1837!), Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 10 p. 435.



Fig. 80. Fig. 81.
L. insignis, Epim. (d'après Aimé Schneider).

Rostre sessile, col large strié longitudinalement, creusé en cupule à l'éxtrémité, et bordé d'un bourrelet membraneux avec appendices vésiculeux. Protom. un peu déprimé. Kystes irréguliers, subsphériques à éminences aréolaires. Un pseudo-kyste:

1 espèce.

1. **L. insignis** (Aimé Schn.) 1882 *Lophorhynchus i.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 10 p. 435 t. 13 f. 1—3, 5, 12, 13, 48, 50 | 1885 *L. i.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 1 p. 14 t. 7, 8.

Caractères du genre. Céphal. court, large ayant 600 μ—1 mm. Pellicule striée longitudinalement. Sp. de 10 μ d'un noir intense.

Intestin d'Helops striatus Fourc.

2. Gen. **Cystocephalus** Aimé Schn.

1886 *Cystocephalus*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 1 p. 99.

Col court, cylindroïde, étroit à la base. Epim. renflé, vésiculeux. Protom. arrondi. Deutom. très allongé.

1 espèce.

1. **C. algerianus** Aimé Schn. 1886 *C. a.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 1 p. 100 t. 27.

Caractères du genre. Sporad. de 3—4 mm. Sp. de 10—10,5 μ.

Tube digestif de Pimelia sp.; Oran.

Fig. 83.

Fig. 82. Fig. 84.
C. algerianus
Fig. 82. Céphal. (10/1)
Fig. 83 & 84. Sp. (1400/1)
(d'après Aimé Schneider).

3. Gen. **Oocephalus** Aimé Schn.

1886 *Oocephalus*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 1 p. 101.

Epim. en bouton arrondi porté par un col court conoïde.

1 espèce.

---

*) Nom. nov. — Le nom générique *Lophorynchus*, corr. *Lophorhynchus*, a été précédemment occupé par Swainson pour un Columbide (1837, Natural History and Classification of Birds, *v.* 2 p. 348). A. Labbé.

1. **O. hispanus** Aimé Schn. 1886 *O. h.,* Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 1 p. 101 t. 26.

Sporad. ayant 2—4 mm. Kystes? Spores?

Tube digestif de Morica sp.; Espagne.

4. Gen. **Sphaerorhynchus** Labbé*)

1886 *Spherocephalus* (corr. *Sphaerocephalus,* non *Sphaerocephalus* Eschscholtz 1836!), Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 1 p. 100.

Epim. petit; sphérique ou ovalaire porté par un long col cylindrique, large, brusquement rétréci sous l'épim.

1 espèce.

1. **S. ophioides** (Aimé Schn.) 1886 *Spherocephalus o.,* Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 1 p. 100 t. 28.

Caractères du genre. Céphal. ayant 1,3 mm, dont 220 μ pour l'épim. et 8,5 μ pour le bouton terminal. Sporad. de 3—4 mm.

Tube digestif d'Acis sp.

5. Gen. **Stylorhynchus** F. St., em. Aimé Schn.

1838 *Rhizinia* (part.), Hammerschmidt in: Isis, p. 357 | 1848 *Stylorhynchus* (part.), F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 195 | 1875 *S.,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 568.

Protom. à rostre cylindrique très allongé terminé par un petit mamelon (épim.). Protom. du sporad. arrondi; deutom. très allongé. Kystes à parois sculptées. Sp. en chapelet.

2 espèces certaines et 1 incertaine.

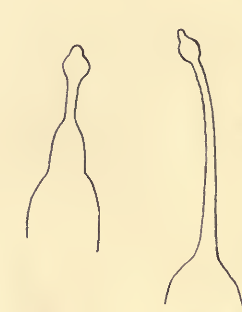


Fig. 85. **S. oblongatus,** Epim.
Fig. 86. **S. longicollis,** Epim.
(d'après Aimé Schneider).

Différenciation des espèces certaines:

Col 2 fois au plus aussi long que le protom. . . . . 1. **S. oblongatus** . p. 32
Col 3 fois au moins aussi long que le protom. . . . . 2. **S. longicollis** . . p. 32

1. **S. oblongatus** (Hamm.) 1838 *Rhizinia oblongata,* Hammerschmidt in: Isis, p. 357 t. 4 f. a | 1848 *Gregarina o.,* Frantzius in: Arch. Naturg., *v.* 141 p. 27 | 1875 *Stylorhynchus oblongatus,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 569 t. 18 f. 1—13 | 1882 *S. o.,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 10 p. 434.

Sporad. de 1,5 mm. Rostre 2 fois au plus aussi long que le protom. Kystes avec aréoles circulaires et dépressions. Sp. de 7 μ.

Tube digestif d'Opatrum sabulosum (L.) et Asida grisea (F.). Très fréquent.

2. **S. longicollis** F. St. ?1815 *Gregarina,* Gaede, Anat. Ins., p. 17 | 1848 *Stylorhynchus longicollis,* F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 193 t. 9 f. 21 | 1875 *S. l.,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 572 t. 19 f. 1—9 | 1882 *S. l.,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 10 p. 4—22 | 1884 *S. l.,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., ser. 2 *v.* 2 p. 1—36 t. 1 | 1851 *Gregarina mortisagae,* Diesing, Syst. Helm., *v.* 2 p. 12.

---

*) Nom. nov. — Le nom générique *Sphaerocephalus* a été précédemment occupé par Eschscholtz pour un Coleoptère (1836. Classification des Élatérides de M. Eschscholtz, in: Revue entomologique publ. par G. Silbermann, *v.* 4). A. Labbé.

Col très allongé, 3 fois aussi long que le protom. Kystes avec petites éminences. Sp. de 11 μ sur 8 μ en chapelet.

Tube digestif de Blaps mortisaga (L.).

S. caudatus R. Rössl. 1882 *S. c.,* R. Rössler in: Z. wiss. Zool., *v.* 36 p. 700 t. 42 f. 22.

Col court et mince; tête aplatie avec une douzaine de prolongements digitiformes à 2 pointes. Deutom. se terminant par un long prolongement caudal. Atteint 2—2.5 mm.

Tube digestif des Phalangides.



Fig. 87. Fig. 88.
S. caudatus, Epim.
(d'après Rössler).

8. Fam. **Doliocystidae**

Epim. régulier simple. Pas de septum (Pseudo-monocystidées). Sp. ovalaires à épaississement pelliculaire polaire antérieur.

Habitent chez Annélides marines.

1 genre avec 5 espèces.

1. Gen. **Doliocystis** Léger

1848 *Gregarina* (part.), Kölliker in: Z. wiss. Zool., *v.* 1 p. 35 | 1893 *Doliocystis,* Léger in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 116 p. 204—206 | 1893 *Lecudina* + *Ophioidina,* Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 51.

Epim. régulier simple, très caduc. Sp. avec caractères du genre. Pas d'indication de protom. Pas de septum.

2 espèces sûres et 3 incertaines.

Différentiation des espèces certaines:

Epim. petit, en bouton . . . . 1. **D. pellucida** . . p. 33
Epim. grand, conique . . . . 2. **D. polydorae** . p. 33

1. **D. pellucida** (Köll.) 1848 *Gregarina p.,* Kölliker in: Z. wiss. Zool., *v.* 1 p. 35 t. 3 f. 31 (Siebold descr.) | 1893 *Lecudina p.,* Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 51 t. 2 f. 9—14 | 1872 *Monocystis nereidis,* Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 12 p. 343 t. 20 f. 2 | 1893 *Doliocystis n.,* Léger in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 116 p. 204—206.

Petit épim. en bouton.

Tube digestif de Nereis cultrifera Grube et N. beaucoudrayi Aud. & M.-E.

2. **D. polydorae** Léger 1893 *D. p.,* Léger in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 116 p. 204—206.

Grand épim. en tronc de cône. Sporulation non connue.

Tube digestif de Polydora agassizi Clap.

D. aphroditae (Lank.) 1863 *Monocystis a.,* Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 3 p. 90, 94.

Epim.? grand en tronc de cône avec étranglements successifs. Sporad. longuement piriformes avec des stries pelliculaires longitudinales. Sporulation non connue.

Intestin d'Aphrodite sp.

D. elongata (Ming.) 1893 *Ophioidina e.,* Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 53 t. 2 f. 24, 25.

Epim.? en petit bouton terminal. 2 formes, l'une piriforme, conoïde, à pointe céphalique mousse, à pointe aigue postérieure; l'autre allongée, cylindrique. Sporulation non connue.

Intestin de Lumbriconereis sp.

D. heterocephala (Ming.) 1893 *Ophioidina h.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 54 t. 2 f. 38—42.

Petit épim.? vésiculeux. Sporad. allongé.

Très fréquent chez Nephthys scolopendroides Chiaje.

Genres incertains de Cephalina

Gen. **Nematoides** Ming., em. Labbé

1891 *Nematoides,* Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 *v.* 7 p. 233 | 1893 *N.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 59.

Dicystidée sans septum à facies de monocystidée. Céphal. vermiforme allongé à ectpl. lisse et nucleus ovale, avec un épim. en forme de fourche ou de pince, séparé par un col allongé du reste du corps (Labbé).

1 espèce.

N. fusiformis Ming., em. Labbé 1893 *N. f.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 60 t. 2 f. 78.

Caractères du genre. L. 38 μ dont 4—5 μ pour l'épim. Sporulation non connue.

Intestin de Balanus perforatus Brug. et de Pollicipes cornucopia Leach.

Gen. **Ulivina** Ming.

1891 *Ulivina,* Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 *v.* 7 p. 235.

Corps de forme elliptique allongée; le protom. est le quart de la longueur entière du corps. Entpl. granuleux, opaque surtout dans le protom. Ectpl. hyalin. Membrane externe formant un sac continu autour de l'animal. Noyau sphérique.

1 espèce.

U. elliptica Ming. 1891 *U. e.*, Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 *v.* 7 p. 235.

Caractères du genre.

Intestin de Audouinia filigera (Chiaje) *[Cirratulus filigerus]*.

Gen. **Sycia** Léger

1892 *Sycia,* Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 52.

Epim. en bouton bordé d'un gros bourrelet. Protom. subsphérique, deutom. conoïde avec inclusions fréquentes.

1 espèce.

S. inopinata Léger 1892 *S. i.*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 52 t. 5 f. 10—16.

Intestin d'Audouinia sp.

Espèces incertaines de Cephalina

Gregarina soror Duf. 1837 *G. s.*, Dufour in: Ann. Sci. nat., ser. 2 *v.* 7 p. 12 t. 1 f. 5.

Polycystidée.

Intestin de Phymata crassipes (F.).

G. hyalocephala Duf. 1837 *G. h.*, Dufour in: Ann. Sci. nat., ser. 2 *v.* 7 p. 12 t. 1 f. 8.

Epim. en bouton. Protom. hémisphérique. Deutom. cylindroïde ou piriforme.

Intestin de Tridactylus variegatus Latr.

G. curvata (Hamm.) 1838 *Rhizinia c.*, Hammerschmidt in: Isis, p. 356 t. 4 f. a, b | 1848 *Gregarina c.*, Frantzius in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 192.

Intestin de Cetonia aurata (L.).

G. panchlorae Frnz. 1892 *G. p.*, Frenzel in: Jena. Z., *v.* 27 p. 299 t. 8 f. 20.

Corps cylindroïde. Protom. du satellite élargi en cupule. L. 180 μ sur 30—35 μ la. Ordinairement en association.

Intestin de Panchlora exoleta (Klug); Cordoba.

G. statirae Frnz. 1892 *G. s.*, Frenzel in: Jena. Z., *v.* 27 p. 234 t. 8 f. 1—15.

Epim. en bouton. Protom. hémisphérique. Corps cylindrique massif chez les jeunes, sphéroïde à l'état adulte. Ordinairement en association. L. 300—350 μ sur 200 μ la.

Intestin de Statira unicolor Blanch.; Cordoba.

G. achetaeabbreviatae Leidy 1853 *G. a.*, Leidy in: Tr. Amer. phil. Soc., n. ser. *v.* 10 p. 238 t. 11 f. 33—34.

Protom. sphérique ou ovalaire. Septum convexe (?). Deutom. piriforme.

Proventricule, cavité générale (?) de Acheta abbreviata (Serv.).

G. locustaecarolinae Leidy 1853 *G. l.*, Leidy in: Tr. Amer. phil. Soc., n. ser. *v.* 10 p. 239 t. 11 f. 35—38.

Céphal. ayant 120—250 μ l. Epim. avec digititation terminales. Protom. hémisphérique, avec cicatrice chez le sporad. Deutom. piriforme allongé chez le céphal., cylindroïde chez le sporad.

Intestin de Dissosteira carolina (L.) *[Locusta c.]*.

G. blattaeorientalis Leidy 1853 *G. b.*, Leidy in: Tr. Amer. phil. Soc., n. ser. *v.* 10 p. 239 t. 11 f. 39—41.

Protom. hémisphérique; deutom. ovalaire avec une constriction transversale. L. 500 μ sur 200 μ la.

Intestin de Periplaneta orientalis (L.) *[Blatta o.]*.

G. julipusilli Leidy 1853 *G. j.*, Leidy in: Tr. Amer. phil. Soc., n. ser. *v.* 10 p. 238 t. 10 f. 21—22.

Corps à deutom. arrondi ou ovalaire, à protom. hémisphérique. L. 50 μ sur 50 μ la.

Intestin de Julus pusillus Leach.

G. polydesmivirginiensis Leidy 1853 *G. p.*, Leidy in: Tr. Amer. phil. Soc., n. ser. *v.* 10 p. 238 t. 10 f. 23—29.

Protom. quadrangulaire. Epim. en bouton. Deutom. massif, quelquefois avec 2 noyaux. L. 25 μ sur 1—28 μ la.

Intestin de Fontaria virginiensis (Drury) *[Polydesmus v.]*.

G. passalicornuti Leidy 1853 *G. p.*, Leidy in: Tr. Amer. phil. Soc., n. ser. *v.* 10 p. 238 t. 11 f. 30—31.

Protom. hémisphérique. Deutom. sphérique. Ordinairement en association. L. 770 μ sur 385 μ la.

Proventricule de Passalus cornutus F.

G. megacephala Leidy 1889 *G. m.*, Leidy in: P. Ac. Philad., p. 11.

Epim. long, filiforme; protom. hémisphérique; deutom. allongé, ovalaire. L. 420—750 μ sur 24 μ la.

Intestin de Scutigera forceps (Raf.) *[Cermatia f.]*.

G. melolonthaebrunneae Leidy 1856 *G. m.*, Leidy in: P. Ac. Philad., *v.* 8 p. 47.

Protom. ovalaire. Deutom. ovalaire allongé. L. 405 μ sur 252 μ la. Protom. 118 μ l. sur 144 μ la.

Intestin de Melolontha brunnea [sp.?].

G. scarabaeirelicti Leidy 1851 *G. s.*, Leidy in: P. Ac. Philad., *v.* 5 p. 208, 287 | 1856 *G. s.*, Leidy in: P. Ac. Philad., *v.* 8 p. 47.

Intestin de Scarabaeus relictus [sp.?] (lv.).

G. philica Leidy 1889 *G. p.*, Leidy in: P. Ac. Philad., p. 9.

Protom. petit, hémisphérique; deutom. cylindrique très allongé. Association par le protom. Sporad. ayant 1—2 mm l. sur 150—600 μ la.

Proventricule de Nyctobates pennsylvanica (Geer).

G. actinotus Leidy 1889 *G. a.*, Leidy in: P. Ac. Philad., p. 10.

Protom. petit hémisphérique, deutom. grand, ovalaire. Epim. très grand, en forme de coupe allongée avec digitations terminales. L. 600—520 μ sur 80 μ la. Epim. 80 μ à 100 μ.

Intestin de Scolopocryptops sexspinosus (Say).

G. microcephala Leidy 1889 *G. m.*, Leidy in: P. Ac. Philad., p. 11.

Epim. petit globuleux; protom. hémisphérique. Deutom. ovalaire allongé. L. 350 μ à 1 mm sur 40—120 μ la.

Intestin de Hoplocephala bicornis (F.).

G. termitis Leidy 1881 *G. t.*, Leidy in: J. Ac. Philad., ser. 2 *v.* 8 p. 425 t. 52 f. 27 | ?1897 *G.*, Porter in: Bull. Mus. Harvard, *v.* 31 p. 68.

Intestin de Termes flavipes Koll.

G. amarae Frantz. 1838 *Clepsidrina ovata* (non Dufour 1828!), Hammerschmidt in: Isis, p. 356 t. 4 | 1848 *Gregarina amarae,* Frantzius in: Arch. Naturg., *v.* 14 I p. 195.

Intestin d'Amara cuprea [Poecilus cupreus (L.)?].

G. balani Köll. 1848 *G. b.*, Kölliker in: Z. wiss. Zool., *v.* 1 p. 35 t. 3 f. 34 (Ecker descr.).

Forme massive. Epim. conoïde petit. Protom. quadrangulaire. Deutom. cylindro-ovoïde. L. 40—63 μ. Mouvements assez vifs.

Tube digestif de Balanus pusillus Ecker [Ecker] et de B. tintinnabulum (L.) [Labbé].

G. valettei Nussbaum 1890 *G. V.*, Nussbaum, Calif. Cirrip., p. 56—77 t. 11 f. 18—22.

Peut-être identique à la précédente. En gourde, massive, parfois en association. Epim.? en stylet. L. 58 μ.

Tube digestif de Pollicipes polymerus G. B. Sow.

G. sp., Solger 1891, Solger in: Mt. Ver. Vorpom., *v.* 22 p. 99—102.

Grégarine en association. Protom. hémisphérique avec 1 ou 2 vacuoles rondes ou allongées; deutom. présentant des étranglements et renfermant le noyau. Entpl. avec granules réfringents.

Intestin de Balanus improvisus var. gryphica Münter.

G. sp., L. Pfr. 1895, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 60 f. 34b.

Grégarine en association; probablement du genre Gregarina (?).

Intestine de Gammarus pulex (L.).

G. sp., Bolsius 1895 *G.*, Bolsius in: Atti Acc. Lincei Mem., *v.* 11 p. 1—7 t. 1 | 1895 *G.*, Bolsius in: Ann. Soc. Bruxelles, *v.* 19 p. 1—4 t. 1.

Epim. (?); protom. ovalaire ou retréci en col; deutom. ovoïde ou cylindroïde. Parfois en association; ordinairement solitaires. Deutom. (?) souvent divisé en 2 par une cloison transversale.

Coecums intestinaux de Glossiphonia complanata (L.) *[G. sexoculata]*, d'Herpobdella atomaria (Carena) *[Nephelis a.]* (?); coelome et tissu conjonctif d'Haementeria officinalis Fil. (?); cavité sanguine de Piscicola geometra (L.) (?).

G. sp., Mos. 1874, Moseley in: Phil. Tr., *v.* 164 p. 762.

Intestin de Peripatus capensis Grube.

G. clausi Frnz. ?1879 *G.*, Claus in: Arb. Inst. Wien, *v.* 2 p. 78 t. 8 f. 66 | 1885 *G. clausii*, Frenzel in: Arch. mikr. Anat., *v.* 24 p. 575 t. 26 f. 57—60.

Epim.? Protom. conoïde, strié longitudinalement. Deutom. ovalaire massif. Ordinairement solitaire. Dépression terminale de la pellicule à l'extrémité postérieure. Libre dans des kystes à parois épaisses, réfringentes. L. 70—100 μ.

Intestin de Phronima sp. et Phronimella sp.

G. pterotracheae (Stuart) 1871 *Zygocystis P.*, Stuart in: Bull. Ac. St.-Pétersb., *v.* 15 p. 496—502 t. 15 | 1891, Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 *v.* 7 p. 235.

Très voisine de la précédente. Forme massive. Protom. conoïde strié longitudinalement; stries de la pellicule très accusées aussi dans le deutom. Parfois en association. Kystes très-épais, vacuolaires.

Cavité générale de Pterotrachea sp.

G. salpae Frnz. 1885 *G. s.*, Frenzel in: Arch. mikr. Anat., *v.* 24 p. 565 t. 26 f. 35, 36.

Corps cylindrique allongé. Protom. hémisphérique, fibrillaire chez le primite. Pellicule fortement striée. Entpl. jaune. Ordinairement en association. L. 1 mm sur 125 μ la.

Intestin de Salpa maxima Forsk. *[S. africana]*; Naples.

G. flava Roboz 1886 *G. f.*, Roboz in: Ertek. Term. Magyar Ak., *v.* 16 p. 1—34 t. 1, 2 | 1886 *G. f.*, Roboz in: Math. naturw. Ber. Ungarn, *v.* 4 p. 146—147.

Grégarine solitaire ou associée. Epim. en bouton de 19 μ. Protom. court cylindrique de 46 μ; deutom. allongé, cylindrique, tronqué postérieurement ayant 167 μ. Entpl. de couleur jaune-orange (gouttes huileuses jaunes).

Intestin de Salpa confoederata Forsk. *[S. bicaudata]* et S. vagina (Tiles.) *[S. tilesii]*; Villefranche.

G. ensiformis Bargoni 1894 *G. e.*, Bargoni in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 4 p. 44.

Intestin de Salpa aeruginosa [sp.?].

G. sp., Ritter 1893, Ritter in: P. Calif. Ac., ser. 2 *v.* 4 p. 39—85 t. 1—3.

Perophora annectens Ritter.

G. sp., Porter 1897 *„Gregarine from Rhyncobolus"*, J. F. Porter in: J. Morphol., *v.* 14 p. 8 t. 3.

Epim. filiforme. Protom. court et large. Deutom. grand, allongé avec stries longitudinales. L. 650 μ environ.

Rhynchobolus americanus (Leidy).

B. Subord. **Acephalina**

1848, Kölliker in: Z. wiss. Zool., *v.* 1 p. 31 | 1848 *„Monocystideen"*, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 187 | 1875 *„Monocystidées"*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 514 | 1882 *Monocystidea* (part.), Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1

p. 572 | 1884 *„Monocystidées“*, Balbiani, Leç. Sporoz., p. 10 | 1893 *Monocystidea*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 77 | 1896 *Acephalina vel Monocystina*, Delage & Hérouard, Zool. concr., *v.* 1 p. 274.

Grégarines manquant toujours d'épim. Un seul segment. Habitent surtout la cavité générale ou les organes qui en dépendent.

10 genres certains et 10 incertains, 24 espèces certaines et 41 incertaines, 6 variétés douteuses.

Différenciation des genres certains:

1	Sp. sans appendices — 2.		
	Sp. appendiculée — 6.		
2	Sp. biconique à pôles semblables — 3.		
	Sp. à pôles dissemblables — 5.		
3	Individus ordinairement solitaires	1. Gen. **Monocystis** . . .	p. 38
	Individus ordinairement associés — 4.		
4	Entpl. non vacuolaire	2. Gen. **Zygocystis** . . .	p. 40
	Entpl. vacuolaire	3. Gen. **Zygosoma** . . .	p. 40
5	Episp. triédrique	4. Gen. **Pterospora** . . .	p. 41
	Episp. ovalaire ouverte en cupule à une extrémité	5. Gen. **Cystobia**	p. 41
	Episp. tubuliforme allongée	6. Gen. **Lithocystis** . . .	p. 42
6	Sp. avec appendices caudaux — 7.		
	Sp. sans appendices caudaux — 8.		
7	2 filaments caudaux à la sp.	7. Gen. **Ceratospora** . .	p. 43
	Un seul filament caudal à la sp.	8. Gen. **Urospora**	p. 43
8	Sp. avec 1 aigrette de soies terminales . . .	9. Gen. **Gonospora** . . .	p. 44
	Sp. avec 2 aigrettes terminales de soies . . .	10. Gen. **Syncystis**	p. 45

1. Gen. **Monocystis** F. St.

1833 *„Sablier protéiforme“*, Suriray in: Mém. Soc. Normand., p. 1 | 1835 *Proteus* (non Laurenti 1768!), Dujardin in: Ann. Sci. nat., ser. 2 *v.* 4 p. 364 | 1845 *Gregarina* (part.), Henle in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 371 | 1848 *Monocystis*, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 183—223.

Monocystidées à corps plus ou moins déformable, plus ou moins mobile. Kystes à sporulation incomplète avec grand reliquat irrégulier. Sp. naviculaires, symétriques, régulieres, avec épaississements polaires, et 8 sporozoïtes.

7 espèces certaines et 6 variétés douteuses.

1. **M. tenax** (Duj.) 1827, Morren in: Ann. Ac. Gand., p. 170 | 1833 *„Sablier protéiforme“*, Suriray in: Mém. Soc. Normand., p. 1 | 1836 *„S. p.“*, Suriray in: Ann. Sci. nat., ser. 2 *v.* 6 p. 354 t. 18 | 1835 *Proteus tenax*, Dujardin in: Ann. Sci. nat., ser. 2 *v.* 4 p. 364 | 1845 *Gregarina lumbrici*, Henle in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 374 t. 13 f. 45 | 1863 *G. l.*, Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 3 p. 88 t. 7 | 1848 *Monocystis agilis*, F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., t. 9 f. 1—4 | 1848 *M. a.*, Frantzius in: Arch. Naturg., *v.* 141 p. 28 | 1854 *M. a.*, A. Schmidt in: Abh. Senckenb. Ges., *v.* 1 p. 168—187 t. 14 | 1855 *M. a.*, Lieberkühn in: Mém. cour. Ac. Belgique, *v.* 26 p. 1—46 t. 1—10 | 1881 *M. a.*, Bütschli in: Z. wiss. Zool., *v.* 35 p. 402 t. 21 f. 15—18 | 1882 *M. a.*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 576 | 1884 *M. a.*, Balbiani, Leç. Sporoz., p. 39 | 1885 *M. a.*, Ruschhaupt in: Jena. Z., *v.* 18 p. 721 | 1888 *M. a.*, Henneguy in: Ann. Microgr., *v.* 1 p. 99—107 t. 1 | 1891 *M. a.*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 39.

Fig. 89. Fig. 90. **M. tenax.**

Corps allongé, proteïforme, ne dépassant pas 300—400 μ de l. Entpl. granuleux. Kystes sphériques avec macrosp. et microsp.

Vésicules séminales et cavité générale de Lumbricus agricola Hoffmstr.

6 variétés douteuses:

M. tenax var. minuta Ruschh. 1885 *M. m.*, Ruschhaupt in: Jena. Z., *v.* 18 p. 722.

Vésicules séminales et cavité générale de Lumbricus agricola Hoffmstr.

M. tenax var. cuneiformis Ruschh. 1885 *M. c.*, Ruschhaupt in: Jena. Z., *v.* 18 p. 721.

Vésicules séminales et cavité générale de Lumbricus rubellus Hoffmstr.

M. tenax var. porrecta A. Schmidt 1854 *M. p.*, A. Schmidt in: Abh. Senckenb. Ges., *v.* 1 p. 174 t. 14 f. 15.

Vésicules séminales et cavité générale de Lumbricus rubellus Hoffmstr.

M. tenax var., A. Schmidt 1854, A. Schmidt in: Abh. Senckenb. Ges., *v.* 1 p. 174 t. 14 f. 16.

Vésicules séminales et cavité générale de Lumbricus olidus Hoffmstr.

M. tenax var. cristata A. Schmidt 1845, Henle in: Arch. Anat. Physiol. Med., t. 13 f. 3 | 1854 *M. c.*, A. Schmidt in: Abh. Senckenb. Ges., *v.* 1 p. 173 t. 14 f. 13, 14.

Vésicules séminales et cavité générale de Lumbricus agricola Hoffmstr.

M. tenax var. herculea Bosanquet 1894 *M. h.*, Bosanquet in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 36 p. 421—433 t. 31.

Arrondi. Solitaire ou associée, l. 1—1,9 mm, 8 sporozoïtes.

Vésicules séminales de Lumbricus herculeus (Sav.).

2. **M. magna** A. Schmidt 1854 *M. m.*, A. Schmidt in: Abh. Senckenb. Ges., *v.* 1 p. 168 t. 14 f. 1 | 1881 *M. m.*, Bütschli in: Z. wiss. Zool., *v.* 35 p. 402 t. 21 f. 14 | 1891 *M. m.*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 39 | 1891 *M. m.*, Wolters in: Arch. mikr. Anat., *v.* 37 p. 101—115 | 1894 *M. m.*, Bosanquet in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 36 t. 31 f. 22 | 1895 *M. m.*, J. Jacks. Clarke in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 37 p. 287—303 t. 31 f. 3.

Très grande taille, atteignant jusqu'à 5 mm. Allongé, cylindroïde. Extrémité antérieure, amincie et fixée à la façon d'un épim. dans les cellules séminales. Kystes et Sp. comme M. tenax. Sporulation après conjugaison. Il peut y avoir conjugaisons latérales.

Vésicules séminales de Lumbricus sp.

3. **M. perichaetae** (Beddard) 1888 *Gregarina p.*, Beddard in: P. zool. Soc. London, p. 355—358 | 1889 *G. p.*, Beddard in: Zool. Jahrb. Syst., *v.* 4 p. 781—792 t. 22.

Même forme que M. tenax, très mobile, très déformable par ondulations successives. Extrémité antérieure, généralement cylindroïde sans entpl. Association et kystes doubles. Souvent solitaires. Sp. pas connues.

Vésicules séminales de Perichaeta novaezealandiae Beddard et Megascolex armatus (Beddard) *[Perichaeta armata]*; Borneo.

4. **M. pachydrili** (Clap.) 1861 *Gregarina p.*, Claparède in: Mém. Soc. Genève, *v.* 16 p. 158 t. 2 f. 10 | 1879 *Gonospora p.*, Vejdovský, Enchytr., p. 40 t. 14 f. 13—15 | 1882 *G. p.*, Vejdovský, Brunnenw. Prag, p. 46 | 1889 *G. sp.*, Vejdovský in: Rev. biol. Nord France, *v.* 1 p. 123 t. 2 f. 13.

Corps allongé, vermiforme, un peu renflé à l'extrémité. Entpl. granuleux brun-opaque. Atteint 200—500 µ de l. sur 20—30 µ de la. Il y a des associations, mais les individus restent séparés dans le kyste et sporulent isolément.

Vésicules séminales de Pachydrilus pagenstecheri (Ratz.) et de P. semifuscus Clap.

5. **M. enchytraei** Köll. 1848 *M. e.*, Kölliker in: Z. wiss. Zool., *v.* 1 p. 17 t. 2 f. 20 | 1879, Vejdovský, Enchytr., p. 39 | 1870 *Gregarina e.*, Radkewitsch in: Trav. Soc. Univ. Kharkov, *v.* 1 p. 1—7.

Corps allongé, vermiforme, se recourbant en croissant, mais non déformable; 53 μ de l. sur 7 μ de la.

Vésicules séminales et cavité générale d'Enchytraeus albidus Henle, E. galba Hoffmstr., E. hegemon Vejd.

6. **M. mobilis** (Rehb.) ? 1848 *M. tenax,* F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 182 t. 1 | 1892 *Astasia (?) t.,* Mrazek in: SB. Böhm. Ges., p. 67—76 f. 1. 2 | 1880 *Lagenella mobilis,* Rehberg in: Abh. Ver. Bremen, *v.* 7 p. 69—71 t. 4 f. 9—13 | 1891 *L. m.,* Schmeil in: Z. Naturw., *v.* 64 p. 19.

Lageniforme, avec ondulations successives. Partie antérieure, cylindroïde rigide. L. 102—103 μ. Vac. contractile. Sporulation inconnue.

Diaptomus sp. *[Cyclops rubens],* Cyclops macrurus O. Sars.

7. **M. clymenellae** Porter 1897 *M. c.,* J. F. Porter in: J. Morphol., *v.* 14 p. 1 t. 1, 2.

Ressemble à M. magna. Kystes sphériques ou ovoïdes d'environ 210 μ l. Sp. à double enveloppe avec ouvertures terminales pour la sortie des sporozoïtes, souvent régulièrement ordonnées dans le kyste.

Cavité générale de Clymenella torquata (Leidy).

2. Gen. **Zygocystis** F. St.

1848 *Zygocystis,* F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 182—223.

Individus toujours en association à l'état adulte. Corps généralement piriforme à entpl. non vacuolaire. Sp. biconiques bitégumentées avec épaississements pelliculaires aux pôles. 8 sporozoïtes.

3 espèces.

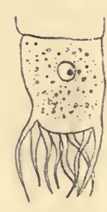


Fig. 91. **Z. cometa,** Association. (d'après F. Stein).

1. **Z. cometa** F. St. 1848 *Z. c.,* F. Stein in: Arch. Anat. Physiol. Med., t. 9 f. 5—15 | 1855 *Z. c.,* Lieberkühn in: Mém. cour. Ac. Belgique, *v.* 26 p. 24 t. 7 f. 11—14 | 1893, L. Pfeiffer, Unters. Krebs, p. 13.

2 ou 3 individus soudés par la partie antérieure. Extrémités postérieures laciniées. Kystes sphériques avec abondant reliquat cystal. Sp. avec caractères du genre.

Vésicules séminales et cavité générale de Lumbricus agricola Hoffmstr.

2. **Z. puteana** Lachm. 1859 *Z. p.,* Lachmann in: Verh. Ver. Rheinlande, *v.* 16 p. 33—37 | 1886, Gerstäcker in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 5 II p. 457.

Corps ordinairement cylindrique, ou elliptique, quelquefois piriforme. Entpl. gris-brunâtre granuleux; l. 80 μ sur 15 μ la.

Intestin de Niphargus subterraneus (Leach) *[Gammarus puteanus].*

3. **Z. portuni** (Frnz.) 1885 *Gregarina P.,* Frenzel in: Arch. mikr. Anat., *v.* 24 p. 556 t. 25 f. 17.

Corps piriforme renflé. Association par extrémités antérieures élargies.

Estomac et intestin antérieur de Portunus arcuatus Leach; Naples.



Fig. 92. **Z. gibbosum,** Association. (d'après Greeff).

3. Gen. **Zygosoma** Labbé*)

1880 *Conorhynchus* (non Motschoulsky 1860!). Greeff in: N. Acta Ac. Leop., *v.* 41 p. 128.

Individus solitaires à l'état jeune, toujours en association à l'état adulte; piriformes avec extrémités

*) Nom. nov. — Le nom générique *Conorhynchus* a été antérieurement attribué par Motschoulsky à un Coléoptère (1860, in: Bull. Ac. St.-Pétersb., *v.* 2 p. 539). A. Labbé.

terminales granuleuses. Le corps entier est hérissé de prolongements digitiformes, et rempli de vac., dont une très grande près de la ligne de suture. Sporulation inconnue.

1 espèce.

1. **Z. gibbosum** (Greeff) 1880 *Conorhynchus gibbosus,* Greeff in: N. Acta Ac. Leop., *v.* 41 p. 128 t. 5 f. 54—61.

Caractères du genre.

Tube digestif d'Echiurus pallasi Guér.

4. Gen. **Pterospora** Racov. & Labbé

1896 *Pterospora,* Racovitza & Labbé in: Bull. Soc. zool. France, *v.* 22 p. 92—97.

Monocystidée piriforme à petite extrémité terminée par 2 groupes de 4 prolongements digitiformes rétractiles. Jamais solitaire; en association de 2 individus soudés par leurs extrémités renflées. Corps à ondulations mobiles, comme Monocystis. Kystes sphériques ou ovalaires formés par l'encapsulation de 2 individus ne sporulant pas isolément; déhiscents par simple rupture. Sp. à pôles dissemblables; épisp. triédrique à 3 ailes latérales très développées; endosp. fusiforme, tronquée antérieurement; 8? sporozoïtes falciformes et reliquat sporal ovoïde.

1 espèce.

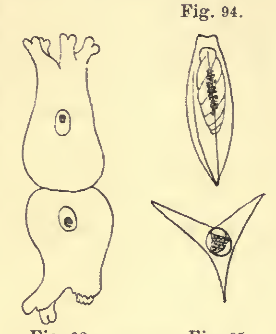


Fig. 94. Fig. 93. Fig. 95.
P. maldaneorum.
Fig. 93. Association (1/60).
Fig. 94. Sp. en face.
Fig. 95. Sp. en coupe transvers.
(d'après Racovitza et Labbé).

1. **P. maldaneorum** Racov. & Labbé 1896 *P. m.,* Racovitza & Labbé in: Bull. Soc. zool. France, *v.* 22 p. 92—97 f. 1—4.

Caractères du genre. Grégarine l. 140 μ. Kystes de 288 μ sur 214 μ. Episp. l. 24—24 μ, endosp. l. 10—14 μ sur 3—4 μ de la.

Dans masses plasmodiales d'amoebocytes pigmentés du coelome de Liocephalus liopygus (Grube) et (?) Clymene lumbricalis Aud. & M.-E. *[C. lumbricoïdes].*

5. Gen. **Cystobia** Ming.

1891 *Cystobia,* Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 *v.* 7 p. 312.

Monocystidée de grande taille, de forme irrégulière. Les stades adultes toujours avec 2 noyaux, provenant sans doute d'une conjugaison. Sporulation complète. Sp. ovalaires, l'épisp. renflée en cupule à une extrémité.

2 espèces certaines et 1 incertaine.

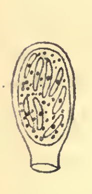




Fig. 96. Fig. 97.
Fig. 96. **C. irregularis** Sp.
Fig. 97. **C. holothuriae** Sp.
(d'après Minchin).

1. **C. irregularis** (Minchin) 1893 *Gregarina i.,* Minchin in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 34 p. 279—310 t. 27.

Individus de grande taille (5 mm) extrêmement irréguliers à entpl. granuleux, opaque, et 2 noyaux placés l'un près de l'autre. Kystes dans tissu conjonctif de vaisseaux

sanguins et appendus aux parois par un pédicule. Sp. ovoïdes; l'épisp. forme une sorte de cupule ouverte à une des extrémités (fig. 96). 8 sporozoïtes. Granulations (Reliquat sporal) répandus dans toute la sp. Sporozoïte avec grand noyau allongé.

Vaisseaux sanguins d'Holothuria nigra [H. impatiens Forsk.?]; Plymouth.

2. **C. holothuriae** (Schn.) 1857, Kölliker in: Z. wiss. Zool., *v.* 9 p. 138 | 1858 *Gregarina H.,* Anton Schneider in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 325 t. 12 f. 6—12 | 1859 *G. h.,* Diesing in: SB. Ak. Wien, p. 37 p. 719—782 | 1891 *Syncystis h.,* Cuénot in: Rev. biol. Nord France, *v.* 3 p. 298 | 1891 *Cystobia h.,* Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 *v.* 7 p. 312 | 1893 *Gregarina h.,* Minchin in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 34 p. 291 t. 28 | 1861, M. Sars, Norges Echin. | 1886 *Lithocystis chiajii,* Giard in: Bull. sci. Nord, ser. 2 *v.* 9 p. 187, 190.

Individus de grande taille ayant toujours 2 noyaux rapprochés, à entpl. opaque lactescent. Kystes sphériques ou avec protubérances irrégulières, dans cavité générale. Sp. ovoïde, avec d'un côté une cupule évasée formée par l'épisp., de l'autre un grand appendice en fer de lance (fig. 97). 8 sporozoïtes à noyau arrondi. Reliquat sporal formé de granulations éparses.

Vaisseaux sanguins, coelome et intestin de Holothuria tubulosa Gm. (Naples, Nice etc.) et (?) Chirodota pellucida Vahl.

C. schneideri Ming. 1891 *C. S.,* Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 *v.* 7 p. 312.

Plus petite taille que l'espèce précédente.

Vaisseaux sanguins et coelome d'Holothuria polii Chiaje et H. impatiens Forsk.; Naples.

6. Gen. **Lithocystis** Giard

1876 *Lithocystis,* Giard in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 82 p. 1208—1210.

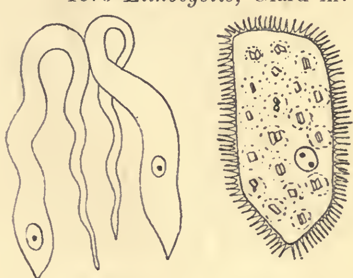


Fig. 98. Fig. 99. Fig. 100.

L. schneideri. Fig. 98. Indiv. associés (70/1). Fig. 99. Indiv. prêt à s'enkyster et entouré d'amoebocytes (15/1). Fig. 100. Sp. (d'après Léger).

Individus de grande taille, ovoïdes ou cylindriques avec entpl. rempli de cristaux clinorhombiques d'oxalate de chaux. Kystes sphériques. Sp. longuement ovoïdes, tronquées à une des extrémités; épisp. formant un tube à parois délicates, très allongé et sinueux. Toutes les sp. sont rangées dans le kyste en groupes, radiairement autour de centres communs. 8 sporozoïtes?

1 espèce.

1. **L. schneideri** Giard 1876 *L. S.,* Giard in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 82 p. 1208—1210 | 1886 *L. S.,* Giard in: Bull. sci. Nord, ser. 2 *v.* 9 p. 190 | 1891 *L. S.,* Cuénot in: Rev. biol. Nord France, *v.* 3 p. 299 | 1893 *L. S.,* Cuénot in: Rev. biol. Nord France, *v.* 5 p. 4 | 1896 *L. S.,* Léger in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 123 p. 702—705 | ? 1883 *L.,* Koehler in: Ann. Mus. Marseille, *v.* 1 p. 13.

Caractères du genre. Grégarine ayant 65 μ—1,5 mm. Kystes de 1—2 mm. Macrosp. de 24 μ, microsp. de 6—12 μ. Association latérale incomplète.

Coelome d'Echinocardium cordatum (Penn.) (Wimereux, Dunkerque, Concarneau, Le Pouliguen), d'E. flavescens (Müll.) (Marseille), de Spatangus purpureus Müll. (Marseille) et ? Strongylocentrotus lividus (Lm.) (Marseille.) Dans plasmodium d'amoebocytes pigmentés.

7. Gen. **Ceratospora** Léger

1892 *Ceratospora,* Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 159.

Monocystidées de forme conique allongée; association par l'extrémité antérieure. Pas de kystes. Les sp. se forment dans les zygotes sans enkystement et sans modification de la forme externe. Sp. ovalaires avec une petite collerette hyaline à l'une des extrémités, et à l'autre extrémité 2 longs filaments divergents presque rigides.

1 espèce.

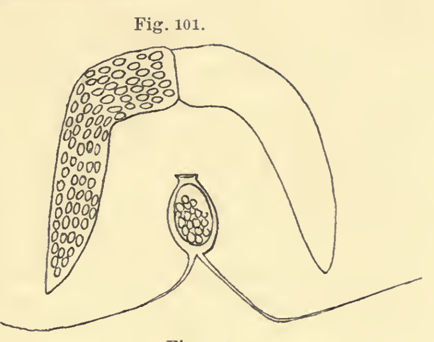


Fig. 101. Fig. 102.
C. mirabilis. Fig. 101. 2 indiv. associés ($^{80}/_1$) Fig. 102. Sp. ($^{1000}/_1$) (d'après Léger).

1. **C. mirabilis** Léger 1892 *C. m.,* Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 159 t. 20 f. 9—11.

Caractères du genre. Individus de 500—600 μ. Sp. ayant 12 μ sur 8 μ, filaments de la sp. ayant 34 μ de l.

Cavité générale de Glycera sp.; Port Philippe; rare.

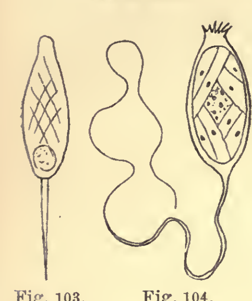


Fig. 103. Fig. 104.
Fig. 103. **U. nemertis,** Sp. (d'après Aimé Schn.).
Fig. 104. **U. sipunculi,** Sp. (d'après Léger).

8. Gen. **Urospora** Aimé Schn.

1875 *Urospora,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 493.

Monocystidées de grande taille, fréquemment en association. Kystes sphériques à sporulation complète. Les individus associés sporulent isolément dans un même kyste. Sp. ovalaires plus ou moins allongées munies d'un filament caudal.

4 espèces certaines et 1 incertaine.

Différenciation des espèces certaines:

1	Filament caudal de la sp. aussi long que la sp. . .	1. **U. saenuridis** .	p. 43
	„ „ „ „ „ moins long que la sp. . .	2. **U. nemertis** . .	p. 43
	„ „ „ „ „ plus long que la sp. — 2.		
2	Filament caudal 8—10 fois plus long que la sp. . .	3. **U. sipunculi** . .	p. 44
	„ „ 2—3 fois plus long que la sp. . . .	4. **U. synaptae** . .	p. 44

1. **U. saenuridis** (Köll.) 1848 *Gregarina s.,* Kölliker in: Z. wiss. Zool., *v.* 1 p. 12 t. 2, 3 f. 21—28 | 1882 *Urospora s.,* Nasse, Tubif. | 1882 *U. s.,* Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 557 | 1872, Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 12 t. 20 f. 19.

Monocystidée piriforme, à l'état jeune, allongée chez l'adulte presque toujours en association. Chaque individu atteint 80—100 μ de l., sur 8—15 μ de la. Kystes sphériques renferment les 2 individus associés qui sporulent isolément. Sporulation totale. Sp. très allongées environ 5 fois plus longues que large avec extrémité postérieure retrécie et un filament caudal à peu près de même longueur que la spore.

Vésicules séminales et cavité générale de Tubifex tubifex (Müll.) *[T. rivulorum, Saenuris variegata].*

2. **U. nemertis** (Köll.) 1845 *Gregarina N.,* Kölliker in: Zeitschr. f. wiss. Botanik, *v.* 1 II p. 100 | 1848 *G. N.,* Kölliker in: Z. wiss. Zool., *v.* 1 p. 1 t. 1 f. 4b | 1867, Mc Intosh in: Tr. micr. Soc. London, n. ser. *v.* 15 p. 38—41 t. 2 | 1875

Urospora n., Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 597 t. 21 f. 2—4 | ?1893. Bürger in: Zool. Jahrb. Syst., *v.* 7 p. 208 t. 9 f. 17. 17a | 1893 *U. longicauda,* Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 60 t. 2 f. 79.

Monocystidée de forme allongée se terminant postérieurement en pointe aigue, renflée, et quelquefois mucronée à la partie antérieure. Entpl. opaque, blanc-opaque. Kystes à déhiscence simple et à sporulation complète. Sp. ovoïde munie d'un appendice filiforme plus court que les sp. (fig. 103). 6?—8 sporozoïtes.

Eupolia delineata (Chiaje) *[Nemertes delineatus],* Audouinia filigera (Chiaje) *[Cirratulus filigerus],* Valencinia sp., Lineus gesserensis (Müll.) *[Borlasia olivacea, B. octoculata],* Amphiporus cruciatus Bürg., Ommatoplea sp., Convoluta sp.

3. **U. sipunculi** (Köll.) 1845 *Gregarina S.*, Kölliker in: Zeitschr. f. wiss. Botanik, *v.* 1 II p. 99 | 1848 *G. s.*, Kölliker in: Z. wiss. Zool., *v.* 1 p. 2 t. 1 f. 1—4 | 1872 *G. s.*, Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 12 p. 342—351 t. 20 | 1891 *Pachysoma s.*, Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 *v.* 7 p. 234 t. 3 f. 128—137 | 1892 *Urospora s.*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 46, 158 t. 20 f. 12—14.

Monocystidée grande, rectangulaire, très mobile. ondulant comme une planaire, blanc-opaque, dépassant 1 mm. Kystes coelomiques, pédiculisés sur l'intestin et formés par l'association de 2—12 individus, sporulant isolément. Sp. ovalaires. Episp. mince à 6 côtes saillantes terminées par une aigrette d'un côté, de l'autre par un filament caudal 6—8 fois plus long que la sp. (fig. 104). 8 sporozoïtes et reliquat sporal massif.

Cavité générale de Sipunculus nudus L.

4. **U. synaptae** (Cuén.) 1852, Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 517 t. 13 f. 11 | 1891 *Syncystis s.*, Cuénot in: Rev. biol. Nord France, *v.* 3 p. 295 t. 5 f. 5 | 1892 *Urospora s.*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 49, 159 | 1893 *U. s.*, Cuénot in: Rev. biol. Nord France, *v.* 5 p. 1 | 1893 *Esarabdina s.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 59 t. 2 f. 77 | 1886 *Lithocystis Mülleri,* Giard in: Bull. sci. Nord, ser. 2 *v.* 9 p. 190.

Se présente sous 2 formes, l'une oviforme pouvant atteindre 300 μ, l'autre vermiforme, allongée atteignant 500 à 600 μ. Entpl. granuleux. Associations fréquentes. Kystes libres dans le coelome, ayant 150—190 μ. Rare. Sp. ayant 17 : 7.8 μ, ovalaire allongée avec 4 petites soies terminales et un filament caudal rigide qui ne dépasse pas 2—3 fois la longueur de la sp. 4? sporozoïtes dans la spore.

Cavité générale de Synapta inhaerens (Müll.) et de S. digitata (Mont.); Belle-Isle, Roscoff, Morgat, Naples.

U. sp., Gravier 1897, Gravier in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 29 p. 307 t. 23 f. 18, 19.

Grégarine allongée vermiforme. Kystes sphériques. Sp. ovoïdes portant à une extrémité une rosette déchiquetée, et à l'autre extrémité un long filament grêle.

Cavité générale des Phyllodociens (Eulalia punctifera (Grube)).

9. Gen. **Gonospora** Aimé Schn.

1848 *Gregarina* (part.). Kölliker in: Z. wiss. Zool., *v.* 1 p. 3, 4 | 1863 *Monocystis* (part.), Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 3 p. 93 | 1875 *Gonospora,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 597 | 1893 *Esarabdina,* Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 58.

Très polymorphes: formes nématoïdes et piriformes ou ovalaires. Kystes sphériques. Sp. à pôles dissemblables sans filament caudal, arrondies à une extrémité, portant une ou plusieurs dents à l'autre.

3 espèces.

Différenciation des espèces:

1 { Sp. en pointe simple à l'extrémité . . . . . 1. **G. terebellae** . . . . p. 45
Sp. avec aigrette terminale — 2.

2 { Sp. ovalaires à sommet retréci en bec garni de dents . . . . 2. **G. varia** . . . . p. 45
Sp. presque sphérique avec couronne de dents 3. **G. sparsa** . . . . . . p. 45

1. **G. terebellae** (Köll.) 1845 *Gregarina T.*, Kölliker in: Zeitschr. f. wiss. Botanik, *v.* 1 II p. 99 | 1848 *G. t.*, Kölliker in: Z. wiss. Zool., *v.* 1 p. 3 t. 1 f. 5, 6 | 1851 *G. t.*, Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 233—238 | 1875 *Gonospora T.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 598 t. 19 f. 14—16, t. 21 f. 1 | 1882 *G. T.*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 577 | 1892 *G. T.*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 156 | 1893 *Esarabdina t.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 58 t. 2 f. 68—76 | 1858 *Gregarina*, Lieberkühn in: Bull. Ac. Belgique, ser. 2 *v.* 4 p. 376—378 | 1871 *Monocystis telepsavi*, Stuart in: Bull. Ac. St.-Pétersb., *v.* 15 p. 497 t. 15 f. 1—5.

Forme nématoïde à stries pelliculaires. Forme piriforme allongée; kystes sphériques. Sp. à pôles dissemblables terminée par une pointe peu saillante.

Terebella sp., Audouinia lamarcki (Aud. & M.-E.), Telepsavus costarum Clap.

2. **G. varia** Léger 1892 *G. v.*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 157 t. 20 f. 2, 5.

Piriforme ou allongée, atteignant 1 mm; toujours en association comme un Zygocystis. Enkystement solitaire ou double de 2 individus qui sporulent isolément. Sp. de 17 μ sur 9,5 μ, ovalaires à sommet, retréci, en bec garni de dents.

Cavité générale de l'Audouinia sp.

3. **G. sparsa** Léger ? 1861 *Gregarina*, Claparède in: Mém. Soc. Genève, *v.* 16 p. 158 t. 2 f. 11—12, t. 4 f. 4—9 | 1892 *Gonospora sparsa*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 157 t. 20 f. 3, 4, 7, 8.

Allongée et terminée en pointe, jusqu'à 1 mm de l. Association latérale. Sp. de 10 μ sur 9 μ, presque sphérique avec bec court pourvu de fines pointes hyalines.

Cavité générale de Phyllodoce sp. et Glycera sp.

10. Gen. **Syncystis** Aimé Schn.

1886 *Syncystis*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 1 p. 90.

Corps ovalaire piriforme. Association? avant l'enkystement. Chaque hémisphère du kyste sporule isolément. Sp. naviculaires unitégumentées portant à chaque pôle 4 soies divergentes.

1 espèce.

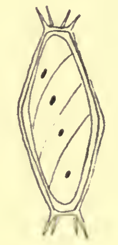


Fig. 105. **S. mirabilis.** Sp. (d'après Aimé Schneider).

1. **S. mirabilis** Aimé Schn. 1886 *S. m.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 1 p. 90 t. 23.

Caractères du genre. Kystes de 30—38 μ de diam. Macrosp. et microsp.

Cavité générale et corps graisseux de Nepa cinerea L.

Genres incertains des Acephalina

Gen. **Diplocystis** Künstl.

1887 *Diplocystis,* Künstler in: Tabl. zool., *v.* 2 p. 25—66.

Grégarine coelomique formée de 2 kystes accolées. Sp. sphériques ou oblongues à 2 enveloppes avec 8 sporozoïtes.

2 espèces.

D. schneideri Künstl. 1887 *D. S.,* Künstler in: Tabl. zool., *v.* 2 p. 25—66 t. 1.

Caractères du genre. Kystes atteignant jusqu'à 2 mm. Sp. de 7—8 µ. Sporozoïtes de 16 µ. — Peut être forme coelomique.

Cavité générale de Periplaneta americana (L.); jeunes stades dans l'épithélium intestinal. Kystes restant longtemps appendus au tube digestif.

D. major Cuénot 1895, Cuénot in: Arch. Biol., *v.* 14 p. 321—323 t. 12 f. 16 17 | 1897 *D. major, D. minor,* Cuénot in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 125 p. 52—54.

Forme coelomique ayant de 80 µ à 1.5 mm. Kystes sphériques, solitaires ou doubles. Sp. ovalaires, lisses, régulières à pôles semblables. — Peut être forme coelomique d'une Gregarina.

Cavité générale de Gryllus domesticus L.

Gen. **Lankesteria** Ming.

1891 *Lankesteria,* Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 *v.* 7 p. 407 | 1893 *L.* + *Cytomorpha,* Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 50, 63.

Forme plus ou moins spatulée. Petite taille. Kystes sphériques produits par association de 2 individus en rotation. Sp. non connues.

6 espèces.

L. ascidiae (Lank.) 1872 *Monocystis a.,* Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 12 p. 342—351 t. 20 f. 1 | 1891 *Lankesteria a.,* Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 *v.* 7 p. 407 | 1893 *L. a.,* Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 63 t. 3 f. 80—109 | 1885 *Gregarina cionae,* Frenzel in: Arch. mikr. Anat., *v.* 24 p. 557 t. 25 f. 18—23 | 1886 *Urospora c.,* Parona in: Atti Soc. Ital., *v.* 29 p. 1 t. 1 | 1888 *U. c.,* Gruber in: Ann. Mus. Genova, *v.* 25 p. 544.

Individus plus ou moins spatulés de 40—125 µ. Se développent dans épithélium intestinal comme une coccidie. Kystes dans le rectum, solitaires ou formés par association de 2 individus en rotation.

Estomac et rectum de Ciona intestinalis (L.).

L. planariae (Ming.) 1851, M. Schultze, Turbell., p. 70 t. 7 f. 18 | 1869, Keferstein in: Abh. Ges. Götting., *v.* 14 p. 22 | 1879, Hallez in: Trav. Inst. Lille, p. 84 t. 5 f. 31—35 | 1893 *Pleurozyga p.,* Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 67.

Individus piriformes ou spatuliformes. Associations. Kystes formés par association en rotation. Sp. ovalaires?

Intestin de Planaria torva (Müll.) et P. fusca Gm.

L. amaroecii (Giard) 1873 *Monocystis a.,* Giard in: Arch. Zool. expér., *v.* 2 p. 495, 514 t. 19 f. 4—13 | 1893 *Lankesteria Giardi,* Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 66.

Individus piriformes. Association. Enkystement comme chez les précédents.

Intestin d'Amaroecium punctum Giard.

L. diazonae (Ming.) 1893 *Cytomorpha d.,* Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 50 t. 2 f. 1—8.

Piriforme; partie antérieure hyaline, partie postérieure opaque, brune, granuleuse.

Intestin de Diazona violacea Sav.

L. leuckarti (Ming.) 1861, Leuckart in: Arch. Naturg., *v.* 26 II p. 263 | 1893 *Lecudina Leuckarti,* Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 51 t. 2 f. 15.

Intestin des Sagitta sp.

L. sp., Pollard 1893, Pollard in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 34 p. 311—316 t. 29 | 1896, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 560.

Epithélium intestinal de Branchiostoma lanceolatum (Pall.) *[Amphioxus lanceolatus].*

Gen. **Callyntrochlamys** Frnz.

1885 *Callyntrochlamys,* Frenzel in: Arch. mikr. Anat., *v.* 24 p. 546.

Corps hemisphérique ou en cloche; étranglé en 2 parties, simulant un protom. Sans septum. Pellicule formé de bâtonnets simulant un revêtement ciliaire; la pellicule fait défaut à l'extrémité antérieure. Rarement solitaires. Associations fréquents. Individus parfois avec 2 noyaux. Il peut y avoir des chaines de 3—6 individus associés. Sporulation inconnue.

2 espèces.

C. phronimae Frnz. 1885 *C. p.,* Frenzel in: Arch. mikr. Anat., *v.* 24 p. 547 t. 25 f. 1—16.

Caractères du genre. Atteint jusqu'à 1 mm.

Estomac de Phronima sedentaria (Forsk.); Naples.

C. sp., Gabriel 1880, B. Gabriel in: Zool. Anz., *v.* 3 p. 570.

Monocystidée à l'état jeune. Associations de nombreux individus formant une chaîne.

L'intestin de Typton spongicola O. Costa.

Gen. **Ancora** Labbé*)

1891 *Anchorina* (= *Ancorina,* non *Ancorina* O. Schmidt 1862!), Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 *v.* 7 p. 413.

Monocystidée avec 2 prolongements antérieurs latéraux, recourbés en arrière, simulant une ancre.

1 espèce.

A. sagittata (Leuck.) 1842, Örsted in: Naturh. Tidsskr., *v.* 4 p. 104—140 t. 3 f. 8—9 | 1847, Frey & Leuckart, Wirbell. Th., p. 151 | 1861, Claparède in: Mém. Soc. Genève, *v.* 16 p. 160 t. 1 f. 15 | 1861 *Gregarina sagittata,* R. Leuckart in: Arch. Naturg., *v.* 26 II

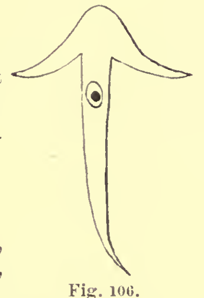


Fig. 106. **A. sagittata.** (d'après Mingazzini).

*) Nom. nov. — Le nom générique *Ancorina (= Anchorina)* a été précédemment employé par O. Schmidt pour une éponge (1862, Die Spongien des Adriatischen Meeres, p. 51). A. Labbé.

p. 263 | 1893 *Anchorina s.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 68 t. 3 f. 121—126.

Caractères du genre. 340 μ de l.

Intestin de Capitella capitata (O. Fabr.); Naples.

Gen. **Polyrhabdina** Ming.

? 1884 *Selenichum pendula*, Giard in: C.-R. Ass. Franç., p. 192 | 1891 *Polyrabdina* (corr. *Polyrhabdina*), Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 *v.* 7 p. 229 | 1893 *P.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 56 | 1892 *Platycystis*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 73, 79.

Pellicule striée longitudinalement de raies nombreuses et fines. 2 formes: l'une nématoïde, l'autre piriforme.

6 espèces.

P. spionis (Köll.) 1845 *Gregarina S.*, Kölliker in: Zeitschr. f. wiss. Botanik, *v.* 1 II p. 100 | 1848 *G. s.*, Kölliker in: Z. wiss. Zool., *v.* 1 p. 4 t. 1 f. 7, 8 | 1893 *Polyrabdina s.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 56 t. 2 f. 44—58.

Une forme massive elliptique ou piriforme, une nématoïde. Il y a des associations.

Intestin de Spio fuliginosus Clap.; Naples.

P. annulata (Greeff) 1885 *Gregarina a.*, Greeff in: Z. wiss. Zool., *v.* 42 p. 452 t. 14 f. 35 | 1893 *Polyrabdina a.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 56.

Corps annelé, forme nématoïde.

Intestin de Rhynchonerella fulgens Greeff.

P. cirratuli (Lank.) 1866 *Monocystis C.*, Lankester in: Tr. micr. Soc. London, n. ser. *v.* 14 p. 27 t. 5 f. 8, 9 | 1875, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 598 t. 22 f. 85, 86 | 1892 *Platycystis*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 73, 79 t. 5 f. 1—9 | 1893 *Polyrabdina cirratuli*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 57 t. 2 f. 59—66.

2 formes: une à corps dilaté, l'autre allongée, tronquée antérieurement, effilée à la partie postérieure.

Intestin d'Audouinia filigera (Chiaje) *[Cirratulus filigerus]*, Cirratulus cirratus (Müll.) *[C. borealis]*.

P. serpulae (Lank.) 1863 *Monocystis s.*, Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 3 p. 90, 93 t. 7 f. 4—7, 9 | 1893 *Polyrabdina s.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 58 t. 2 f. 67.

Très voisine de P. cirratuli.

Serpula contortuplicata L. Peu commune; Naples, Plymouth.

P. sabellae (Lank.) 1863 *Monocystis s.*, Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 3 p. 91 | 1892 *Platycystis*, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 73, 79, 84 t. 5 f. 18.

Sabella, sp. div.; Aricia sp.

P. eunicae (Lank.) 1866 *Monocystis e.*, Lankester in: Tr. micr. Soc. London, n. ser. *v.* 14 p. 28 t. 5 f. 10.

Eunice harassei Aud. & M.-E.

Gen. **Pleurozyga** Ming.

1891 *Pleurozyga,* Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 *v.* 7 p. 412 | 1893 *P.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 67.

Forme du corps plus ou moins claviforme. Association latérale et non céphalique.

3 espèces.

P. distapliae Ming. 1893 *P. d.,* Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 67 t. 3 f. 114—120.

Distaplia magnilarva Della Valle.

P. clavellinae (Köll.) 1848 *Gregarina c.,* Kölliker in: Z. wiss. Zool., *v.* 1 p. 35 t. 3 f. 32 (Siebold descr.).

Clavellina producta M.-E.; Trieste.

P. phallusiae (Köll.) 1848 *Gregarina p.,* Kölliker in: Z. wiss. Zool., *v.* 1 p. 35 t. 3 f. 33 (Ecker descr.) | 1893 *Pleurozyga Bütschlii,* Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 68 t. 3 f. 110—113.

Corps cylindrique, fusiforme ayant 30—40 µ.

Phallusia mamillata Cuv.; Roscoff, Naples.

Gen. **Ophioidina** Ming.

1891 *Ophioidina,* Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 *v.* 7 p. 471 | 1893 *O.,* Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 53.

Corps très allongé, cylindrique, de même épaisseur en tous points; l'extrémité antérieure tronquée; l'extrémité postérieure effilée. Noyau ovalaire.

3 espèces.

O. bonelliae (Frnz.) 1885 *Gregarina b.,* Frenzel in: Arch. mikr. Anat., *v.* 24 p. 559 t. 25 f. 24, 25.

Corps très allongé ayant 150 µ de l. sur 10—15 µ de la. Presque cylindrique. Une des extrémités tronquée, l'autre conique. Noyau ellipsoïde.

Intestin de Bonellia viridis Rol.; Naples.

O. haeckeli Ming. 1863, Claus, Freileb. Cop., p. 87 t. 8 f. 2 | 1864, Haeckel in: Jena. Z., *v.* 1 p. 94 | 1891, Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 *v.* 7 p. 234—237 | 1893 *Ophioidina Haeckelii,* Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 54 t. 2 f. 36—37.

Cylindrique, très allongée, de même épaisseur en tous points.

Intestin de plusieurs espèces de Sapphirina.

O. discocelidis Ming. 1893 *O. d.,* Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 56 t. 2 f. 43.

Corps cylindrique très allongé.

Intestin de Discocelis tigrina (Blanch.).

Gen. **Köllikerella** Labbé*)

1893 *Köllikeria* (non T. Sp. Cobbold 1861!), Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 52.

Forme rhomboïdale; partie antérieure arrondie avec étranglement séparant une sorte de tête du reste du corps.

1 espèce.

---

*) Nom. nov. — Le nom générique *Köllikeria* a été antérieurement attribué par T. Sp. Cobbold à un Distomide (1861, in: J. Linn. Soc., *v.* 5 p. 31). A. Labbé.

K. staurocephali (Ming.) 1893 *Köllikeria s.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 52 t. 2 f. 18—23.

Caractères du genre.

Intestin de Staurocephalus rudolphii (Chiaje).

Gen. Lobiancoella Ming.

1891 *Lobianchella* (corr. *Lobiancoella*), Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 *v.* 7 p. 471 | 1893 *L.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 52.

Forme très allongée avec partie antérieure arrondie.

1 espèce.

L. beloneides Ming. 1893 *Lobianchella b.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 52 t. 2 f. 17.

Caractères du genre.

Cavité générale d'Alciope sp.

Gen. Spermatophagus Labbé*)

1895 *Spermatobium* (non Reichenbach 1828!), Eisen in: P. Calif. Ac., ser. 2 *v.* 5 p. 1.

Jeunes stades intracellulaires dans spermatogonies des Oligochètes. Adulte libre dans les vésicules séminales. Corps sphérique avec capsule lisse. Cytpl. rempli de „cytosphères" arrondies, réfringentes, probablement amyloïdes. Il se forme des sporoblastes nombreux. Chaque sporoblaste forme une spore. Sporozoïtes non connus.

Sans doute voisin des Monocystis des Lumbricus et des Perichaeta.

2 espèces peu différenciées.

S. freundi (Eisen) 1895 *Spermatobium F.*, Eisen in: P. Calif. Ac., ser. 2 *v.* 5 p. 2 t. 1 f. 1—4, 6—9, 11—18, 20—32, 34—37, 39—41, 43—45.

Adulte et sp. moitié moins considérable que dans l'autre espèce. Cytosphères petites.

Vésicules séminales de Phoenicodrilus taste Eisen; Sierra el Taste, Californie.

S. eclipidrili (Eisen) 1895 *Spermatobium e.*, Eisen in: P. Calif. Ac., ser. 2 *v.* 5 p. 2 t. 1 f. 5, 10, 19, 38, 42.

Adulte et sp. doubles de grandeur de la précédente. Cytosphères grandes.

Vésicules séminales d'Eclipidrilus frigidus Eisen; Sierra Nevada, Californie.

Espèces incertaines d'Acephalina

Neozygitis aphidis Wtl. 1885 *N. a.*, Witlaczil in: Arch. mikr. Anat., *v.* 24 p. 599 t. 27 B.

Monocystidée arrondie à pellicule lisse. Solitaire ou associée. Kystes à double et triple enveloppe. Sp. non connues.

Cavité générale et corps graisseux d'Hyalopterus arundinis (F.) *[Aphis a.]*.

Monocystis mitis Leidy 1882 *M. m.*, Leidy in: P. Ac. Philad., p. 147 textf.

Intestin de Distichopus silvestris Leidy.

---

*) Nom. nov. — Le nom générique *Spermatobium* a été antérieurement attribué par Reichenbach (fide: L. Agassiz, Nomenclator zoologicus; Polygastrica, p. 11). A. Labbé.

M. lacryma Vejd. 1882 *M. l.*, Vejdovský, Brunnenw. Prag, p. 46 t. 7 f. 14.

Acephalinée ovalaire, allongée avec constriction médiane.

Cavité digestive de Canthocamptus minutus Cls.

M. leydigi F. St. ? 1857 *Distigma proteus*, Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 415 t. 16 f. 6 | 1867 *Monocystis Leydigii*, F. Stein, Infus., *v.* 2 p. 8.

Estomac d'Hydatina senta (Müll.).

M. thalassemae Lank. 1882 *M. t.*, Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 22 p. 59 | 1885 *M. t.*, Lankester in: Enc. Brit., Sporoz., *v.* 19 p. 24 f. 49 | 1882. Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 582.

Cavité générale de Thalassema sp.

M. sp., Speng. 1893, Spengel in: F. Fl. Neapel, *v.* 18 p. 755 t. 9 f. 44 a—c, t. 17 f. 34.

Jeunes formes intracellulaires dans l'épithélium de la région hépatique de l'intestin. Forme adulte libre dans l'intestin. Corps allongé à noyau aplati.

Région hépatique de l'intestin de Ptychodera clavigera (Chiaje) et Balanoglossus kupfferi Will.-Suhm.

M. sp., Menge 1845, Menge in: Arch. Naturg., *v.* 11 I p. 32 t. 3 f. 12. 13.

Cavité générale de Rhynchelmis obtusirostris (Menge) *[Euaxes o.]*.

Gregarina sp., Vejd. 1876, Vejdovský in: Z. wiss. Zool., *v.* 27 p. 552 t. 39 f. 14, 15 | 1882, Vejdovský, Brunnenw. Prag, p. 46.

Vésicules séminales de Phreatothrix pragensis (Vejd.).

G. sp., Küchm. 1855, Küchenmeister, Paras., p. 344.

Ascaris lumbricoides L.

G. sp., Walter 1858, Walter in: Z. wiss. Zool., *v.* 9 p. 490.

Oxyuris ornata Duj.

G. sp., Henneg. 1884, (Henneguy in:) Balbiani, Leç. Sporoz., p. 26.

Echinorhynchus proteus Westrumb.

G. sp., Dan. 1890, Danielssen in: Norske Nordhavs-Exp., nr. 19 p. 133 t. 25 f. 1—3.

Formes rondes ou ovalaires à protoplasme granuleux, appendues ou incluses dans l'épithélium. Kystes (?) ovalaires avec noyaux multiples et vacuoles.

Cellules ovariennes d'Epizoanthus glacialis Dan.

---

2. Ord. Coccidiida

1842, J. Müller & Retzius in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 197 | 1870 *„Eiförmige Psorospermien“*, Eimer, Psorosp., p. 1 | 1875 *„Psorospermies oviformes“*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. XLV—XLVIII | 1879 *„Coccidien“*, Leuckart, Paras., ed. 2 *v.* 1 p. 248 | 1882 *Coccidiidae* (*Gregarinida* part.), Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 574 | 1894 *Monocystida* (part.), Haeckel, Syst. Phyl., *v.* 1 p. 147.

Cystosporidies de forme sphérique ou ovoïde; n'ayant pas de stade adulte libre ou mobile, ni de phase amoeboïde, ni de fibrilles myophaniques; sporulant dans des kystes toujours formés dans l'épithélium hôte.

Une Coccidie adulte se présente sous l'aspect d'un corps sphérique ou oviforme limité par une mince membrane et renfermant du cytoplasme et un noyau. Le cytpl. est aréolaire et bourré de granulations de réserve

(granules plastiques, chromatoïdes, carminophiles, etc.). Le noyau est typiquement formé d'une membrane nucléaire, d'un reticulum et d'un gros karyosome chromatique: dans la suite, cette structure se modifie par le bourgeonnement, aux dépens de ce karyosome, de karyosomes nouveaux qui dégénèrent progressivement. Autour du corps de la Coccidie (plasma) se trouve toujours 1 ou 2 enveloppes kystiques chitineuses, résistantes, dont la forme est à peu près constante dans une même espèce. Le plasma est plus ou moins condensé au centre du kyste. Parfois la Coccidie, avant de s'entourer d'une capsule se divise en 2 parties dont l'une se développe, l'autre s'atrophie (Coccidies géminées).

Les caractères de la classification portent sur l'ensemble du cycle évolutif et les différences des divers stades.

La classification repose surtout sur les caractères de la sporulation. Le noyau de la Coccidie en se divisant donne un certain nombre de noyaux qui constituent les noyaux d'autant d'archisp. L'archisp., simple cellule nucléée, peut se transformer directement en sporozoïte; il peut, dans ce cas y avoir des macrosporozoïtes et des microsporozoïtes chez une même espèce et fécondation des individus issus de macrosporozoïtes par les microsporozoïtes. Dans le cas normal, l'archisp. secrète 2 membranes enveloppantes: l'épisp., qui est externe et peut prendre des formes variées et l'endosp., qui est interne; puis elle se transforme en spore. Après la division en archisp. et la formation des spores, il peut rester dans le kyste un reliquat cystal de plasma non employé (Teilungskörper, Cystenrest, reliquat de segmentation). La forme des sp. peut varier ainsi que leur mode de déhiscence. Dans la sp., il se forme 1, 2. 3 . . . n sporozoïtes: la sp. est dite alors monozoïque, dizoïque . . . . polyzoïque; il peut y avoir un reliquat sporal (Sporenrest, Restkörperchen, Reliquat de différenciation). La sporulation est dite endogène ou exogène suivant que le développement des spores dans les kystes se fait dans le corps même de l'animal hôte ou dans le milieu extérieur. Dans le premier cas, la sporulation peut être intracellulaire ou cavitaire.

Le siége ordinaire des Coccidies se trouve dans les cellules épithéliales des vertébrés et de quelques invertébrés. Parfois, on trouve cependant des kystes dans le tissu conjonctif sous-épithélial, mais les Coccidies ont d'abord commencé à s'accroître dans l'épithélium; on les trouve surtout dans les cellules epithéliales de l'intestin, mais aussi du foie et des glandes digestives, de la rate, du rein et même des organes génitaux.

2 sous-ordres avec 5 tribus, 17 genres certains et 3 incertains, 53 espèces certaines et 31 incertaines, 3 sous-espèces et 8 variétés.

Différenciation des sous-ordres:

Un nombre illimité d'archisp. . . . . A. Subord. **Polyplastina** . . p. 52
Un nombre limité d'archisp. . . . . B. Subord. **Oligoplastina** . p. 62

A. Subord. **Polyplastina**

1894 *„Polyplastidées“*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 119 p. 1019 | 1896 *„P.“*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 532.

Un nombre illimité d'archisp. et par suite de sp. Kystes généralement de grande taille. Il y a d'ordinaire peu d'espace entre l'enveloppe du kyste et le plasma. Reliquat cystal ordinairement volumineux et de forme irrégulière. Les sporulations sont tardives ou précoces.

2 tribus, 10 genres certains et 3 incertains, 28 espèces certaines et 14 incertaines, 1 variété.

Différenciation des tribus:

Sporozoïtes se formant dans des spores issues des archisp. . . . . I. Trib. **P. digenica** . . p. 53
Sporozoïtes se formant directement des archisp.*) . II. Trib. **P. monogenica** . p. 57

I. Trib. **Polyplastina digenica**

1881 *„Polysporées"*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér. *v.* 9 p. 388 | 1882 *Polysporea,* Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 574 | 1896 *„Polyplastidées digéniques"*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 532.

Chaque archisp. forme directement une spore à l'intérieur de laquelle naissent les sporozoïtes. Kystes de grande taille. Cytpl. aréolaire avec peu de granules d'assimilation; noyau grand et ressemblant à une vésicule germinative d'oeuf de Métazoaire. Habitent surtout les Invertébrés.

6 genres certains et 1 incertain, 14 espèces certaines et 5 incertaines.

Différenciation des genres certains:

1 { Sp. avec appendices terminaux . . . . 1. Gen. **Minchinia** . . . p. 53
  { Sp. sans appendices terminaux — 2.
2 { Sp. sphériques — 3.
  { Sp. ellipsoïdes ou ovoïdes — 4.
3 { Sporozoïtes dans chaque sp. en nombre supérieur à 2 . . . . 2. Gen. **Klossia** . . . . . p. 54
  { Sporozoïtes en nombre égal à 2 . . . . . . 4. Gen. **Adelea** . . . . . p. 56
4 { 2—4 sporozoïtes dans la sp. . . 3. Gen. **Hyaloklossia** . . p. 55
  { 1 sporozoïte dans la sp. — 5.
5 { Sp. à endosp. simple . . . . . 5. Gen. **Barrouxia** . . . p. 56
  { Sp. à endosp. munie de villosités 6. Gen. **Echinospora** . . p. 57

1. Gen. **Minchinia** Labbé

1896 *Minchinia,* Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 533.

Spores ovoïdes avec un long filament terminal à chacune des extrémités dépendant de l'épisp. Au dessous d'un des filaments, un peu latéralement, se trouve un clapet, qui s'ouvre lorsque les sporozoïtes sont mûrs. 1—2 sporozoïtes dans la sp.

1 espèce certaine et 3 incertaines.

1. **M. chitonis** (Lank.) 1885 *Klossia c.,* Lankester in: Enc. Brit., Art. Sporozoa, *v.* 19 p. 853 f. 12 | 1896 *Minchinia c.,* Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 533—534, 608; textf. 6 t. 17 f. 3.



Fig. 107. **M. chitonis** Sp. (1500/1).

---

*) Pour beaucoup d'auteurs, en particulier pour R. Pfeiffer, L. Pfeiffer, Simond, une même coccidie peut suivre 2 voies: ou bien se développer comme les Polyplastina monogenica, et produire ainsi l'autoinfection (Schwärmersporen de Pfeiffer, cycle asporulé de Simond); ou bien donner des kystes durables, évacués au dehors par l'hôte (Dauersporen de Pfeiffer, cycle sporulé de Simond) et par suite évoluer comme les Polyplastina digenica ou les Oligoplastina. D'après ces vues, les Polyplastina monogenica ne sont qu'un stade d'évolution des autres Coccidies. Pour Léger, les choses se passent un peu différemment, et les monogéniques sont un stade nécessaire et non éventuel des autres Coccidies. En l'absence de preuves suffisantes, nous préférons suivre l'ancienne classification, et séparer des espèces, dont le mode d'évolution diffère; si les théories de dimorphisme viennent à être prouvées, il sera facile de rapprocher les espèces qui devront se fondre les unes dans les autres et de rattacher les Eimeria, Pfeifferia, etc. aux espèces digéniques qui leur correspondent.

Caractères du genre. Kystes ayant 100—200 μ. Sp. à 2 sporozoïtes.
Dans le foie de Chiton fascicularis L.; Roscoff, Angleterre; assez rare.

M. sp., Labbé 1896, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 533, 595 textf. 3.
Dans le foie de Patella vulgata L.; Roscoff.

M. sp., Labbé 1896, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 533.
Dans le foie de Trochus sp.; Roscoff.

M. caudata (Léger) 1897 *Baroussia c.*, Léger in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 49 p. 1082 | 1898 *Minchinia sp.*, Léger in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 31 p. 7.
Sp. avec 2 sporozoïtes. Sp. avec prolongement caudal.
Chez Lithobius martini Brölem.

2. Gen. **Klossia** Aimé Schn.

1875 *Klossia,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. XL—XLV.




Fig. 108. Fig. 109.
Fig. 108. **K. eberthi,** Sp. (1650/1).
Fig. 109. **K. helicina,** Sp. (1650/1).

Sp. sphériques renfermant 3—10 sporozoïtes.
5 espèces.
Différenciation des espèces:

5—6 sporozoïtes dans chaque sp. 1. **K. helicina** . p. 54
4 sporozoïtes . . . . 2. **K. soror** . . p. 54
3 sporozoïtes . . . . 3. **K. eberthi** . p. 54
10—12 sporozoïtes . . . . . { 4. **K. octopiana** . p. 55 ; 5. **K. bigemina** . p. 55 }

1. **K. helicina** Aimé Schn. 1855, Kloss in: Abh. Senckenb. Ges., *v.* 1 p. 189—213 t. 15—16 | 1875 *Klossia helicina,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. XL—XLV | 1896 *K. h.,* Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 534 t. 17 f. 1, t. 18 f. 13 | 1882, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 576 t. 37 f. 10 | 1883 *K. h.,* Balbiani in: J. Microgr., *v.* 7 p. 34 f. 8 | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 72—80 | 1891, Wolters in: Arch. mikr. Anat., *v.* 37 p. 124 t. 8 | 1893, L. Pfeiffer, Unters. Krebs. p. 15—18 1895, J. Jacks. Clarke in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 37 p. 287—303 t. 31.

Kystes à double enveloppe atteignant 120—180 μ. Reliquat cystal peu abondant. Sp. nombreuses, sphériques, renfermant chacune 5—6 sporozoïtes et un reliquat sporal (fig. 109).

Dans le rein d'Helix hortensis Müll., H. hispida L. (commune), H. nemoralis L., H. arbustorum L., H. fruticum Müll., H. umbrosa Partsch (rare).

Peut-être variété peu différente chez Succinea putris (L.), S. pfeifferi Rssm., S. gigantea. — Commune en France, en Allemagne, en Angleterre.

2. **K. soror** Aimé Schn. 1881 *K. s.,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 9 p. 399 t. 22 f. 58—64 | 1882, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 575 t. 39 f. 4a—4b | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 72.

Kyste de 40—60 μ à double enveloppe kystique. Sp. sphériques tetrazoïques avec reliquat sporal. N'est peut-être qu'une variété de la précédente.
Dans le rein de Neritina fluviatilis (L.); France (Poitiers), Allemagne.

3. **K. eberthi** (Labbé) 1854 *„Sac à Psorospermies"*, Van Beneden in: Mém. Ac. Belgique, *v.* 26 p. 9 | 1855 *Monocystis,* Lieberkühn in: Mém. cour. Ac. Belgique, *v.* 26 p. 9 t. 8 f. 9, 12 | 1862 *„Psorospermienschläuche"*, Eberth in: Z. wiss. Zool., *v.* 11 p. 397 t. 33 | 1875 *Benedenia,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. XL—XLV | 1882 *B.,* Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 576 t. 38 f. 1f | 1893 *B.,* Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 33—43 t. 1 f. 1—44 | 1883 *Klossia octopiana* (non *Benedenia*

octopiana Aimé Schn. 1875!), Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., ser. 2 *v.* 1 p. 78—104 t. 8, 9 | 1892 *Benedenia o.*, Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 5 *v.* 1 p. 218—222 | 1895 *B. Eberthi*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 120 p. 381 | 1896 *Klossia E.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 535 t. 12 f. 20; t. 15, 16, t. 18 f. 1—12.

Kystes dépassant souvent 1 mm ou 1,5 mm. Une seule enveloppe kystique. Reliquat cystal abondant et irrégulier. Sp. très nombreuses rondes renfermant 3, rarement 4 sporozoïtes (fig. 108). Il y a des kystes à macrosp. (12—14 μ) et à microsp. (8—9 μ).

Dans l'oesophage (glandes salivaires?), intestin, surtout estomac (organes génitaux? appendices veineux?) de Sepia officinalis L.; les kystes passent dans le tissu conjonctif sousmuqueux; mer du Nord, Naples, Roscoff; très commun.

4. **K. octopiana** (Aimé Schn.) 1875 *Benedenia o.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. XL—XLV | 1896 *Klossia o.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 535 | 1882 *Benedenia*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 t. 38 f. 1a—e.

Sp. renfermant 10—12 sporozoïtes disposés tête-bêche. Macrosp. et microsp.

L'intestin, surtout l'intestin spiral d'Octopus vulgaris Lm. et Eledone moschata (Lm.), dans le tissu conjonctif sousmuqueux; Roscoff, Banyuls. Commun.

5. **K. bigemina** (Labbé) 1889, Balbiani in: J. Anat. et Physiol., *v.* 25 p. 42 t. 2 f. 35 A—O | 1896 *Eimeria bigemina*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 539.

Coccidie géminée. Kystes ovoïdes. Sp. sphériques renfermant 10—20 sporozoïtes et un reliquat sporal.

Intestin de Cryptops punctatus C. L. Koch.

3. Gen. **Hyaloklossia** Labbé

1896 *Hyaloklossia*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 535.

Kystes sphériques avec une seule enveloppe kystique. Reliquat cystal abondant et pigmenté. Sp. réfringentes, ovalaires avec 2—4 sporozoïtes disposés tête-bêche. Reliquat sporal.

2 espèces.

1. **H. lieberkühni** (Labbé) 1854 „*Psorospermien*", Lieberkühn in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 1—24 | 1882, (Solger in:) Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 576 | 1894 *Klossia Lieberkühni*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 99 | 1896 *Hyaloklossia L.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 535 t. 18 f. 16—20.

Fig. 110. **H. lieberkühni.** Sp.

Caractères du genre. Kystes sphériques de 200—300 μ. Sporozoïtes de 15—20 μ.

Tissu conjonctif de l'enveloppe des reins de Rana esculenta L. et Rana temporaria L. Rare.

2. **H. pelseneeri** Léger 1897 *H. P.*, Léger in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 49 p. 987.

Kystes sphériques de 75—80 μ, à enveloppe kystique mince. Microsp. de 8 μ, avec 2 sporozoïtes enroulés en spirale, macrosp. de 11—12 μ avec 4—6 sporozoïtes.

Rein des Tellina sp. et Donax sp.; Boulonnais.

4. Gen. **Adelea** Aimé Schn.

1875 *Adelea*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 598.

Sp. peu nombreuses (8—16) de forme sphérique et dizoïques.

3 espèces certaines et 1 incertaine.

1	Coccidie simple — 2.		
	Coccidie géminée	3. **A. dimidiata**	p. 56
2	Kyste ovoïde et irrégulier	1. **A. ovata**	p. 56
	Kyste sphérique	2. **A. simplex**	p. 56

1. **A. ovata** Aimé Schn. 1875 *A. o.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. 598 t. 16 f. 1—8 | 1887 *A. o.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 2 p. 6 t. 4 f. 1—21 | 1891 *A. o.*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 69—71 | 1896 *A. o.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 536 t. 17 f. 2; t. 18 f. 14, 15.

Kyste ovoïde, irrégulier pouvant atteindre 70 µ de l. sur 35 µ de la. Sp. sphériques dizoïques avec reliquat sporal. Déhiscence de la sp. par double valve.

Intestin de Lithobius forficatus (L.); Poitiers, Weimar, Bretagne; assez commune.

2. **A. simplex** (Aimé Schn.) 1885 *Klossia s.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 1 p. 8 t. 3 f. 8—16 | 1887 *K. s.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 2 p. 14 t. 6 | 1896 *Adelea s.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 537.

Kyste sphérique ayant 25—40 µ. Sp. dizoïques peu nombreuses (8—12), ayant environ 13 µ. Reliquat sporal. Pas de reliquat cystal.

Intestin des larves de Gyrinides; Poitiers.

3. **A. dimidiata** (Aimé Schn.) 1885 *Klossia d.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 1 p. 7 t. 3 f. 1—7 | 1896 *Adelea d.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 536 | 1889, Balbiani in: J. Anat. et Physiol., *v.* 25 p. 41.

Coccidie géminée. Dans la première des 2 enveloppes kystiques se trouve la 2. moitié atrophiée de la Coccidie. Sp. sphérique dizoïque.

Intestin de Scolopendra cingulata var. hispanica Newp. (err. S. morsitans); Banyuls; assez rare.

A. sp., Aimé Schn. 1885 *Klossia sp.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 1 p. 8.

Corps graisseux des Acis sp.

5. Gen. **Barrouxia** Aimé Schn.

1885 *Barroussia* (corr. *Barrouxia*), Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 1 p. 4.

Kystes sphériques à double enveloppe, l'externe résistante et épaisse. Sp. ellipsoïdales, monozoïques, bivalves. Reliquat sporal.

2 espèces.

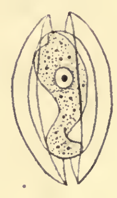


Fig. 111. **B. ornata.** Sp. entr'ouverté, laissant voir l'endosp. et le sporozoïte ($^{1280}/_{1}$) (d'après Aimé Schneider).

1. **B. ornata** Aimé Schn. 1885 *Barroussia o.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 1 p. 4 t. 2.

Caractères du genre. Kyste ayant 34—37 µ. Sp. mesurant 17—20 µ sur 7—10 µ. 1 seul sporozoïte dans chaque sp. (20 µ).

Intestin de Nepa cinerea L.; Poitiers.

2. **B. schneideri** Léger 1897 *Barroussia sp.*, Léger in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 124 p. 901 | 1897 *B. S.*, Léger in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 49 p. 1082.

Kystes ovoïdes de 80 μ. Reliquat cystal considérable. 4—30 sp. biconiques fortement épaissies à un pôle. Endosp. presque sphérique avec ligne de déhiscence.

Intestin de Lithobius impressus C. L. Koch.

6. Gen. **Echinospora** Léger

1897 *Echinospora,* Léger in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 49 p. 1083.

Sp. avec pointes mousses nombreuses à l'endosp. Sp. naviculaires, biconvexes à forte courbure, bivalves, avec un seul sporozoïte.

1 espèce.

1. **E. labbéi** Léger 1897 *E. Labbei,* Léger in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 49 p. 1083.

Kystes ovoïdes de 40 μ; 4—8 sp. autour d'un reliquat parfois nul. Sp. de 13 μ de l.

Intestin de Lithobius mutabilis L. Koch; Massif des Maures.

Gen. **Gymnospora** Monz.

1886 *Gymnospora,* Moniez in: Bull. Soc. zool. France, *v.* 11 p. 587—594.

1. enveloppe mince, ovoïde, anhiste; 2. enveloppe kystique très épaisse. 30—40 sp. sans membrane d'enveloppe? renfermant chacune une douzaine de sporozoïtes. Sur certains kystes 1—8 sporoductes.

1 espèce; peut-être simple kyste coelomique.

G. nigra Monz. 1886 *G. n.*, Moniez in: Bull. Soc. zool. France, *v.* 11 p. 587—594, 10 f.

Kyste ayant 48 μ. Sporozoïtes de 11 μ.

Dans une chenille de Vanessa urticae (L.)?

II. Trib. **Polyplastina monogenica**

1881 *„Monosporées"*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 9 p. 388 | 1882 *Monosporea,* Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 574 | 1894 *Polyplastida monogenica,* Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 119 p. 1019.

Chaque archisp. se transforme directement en sporozoïtes. Le stade spore se trouve supprimé. Cytpl. avec nombreux granules plastiques. (Dans la théorie du dimorphisme de R. Pfeiffer et L. Pfeiffer, les P. monog. ne sont qu'un stade de sporulation endogène des autres Coccidies.)

4 genres certains et 2 incertains. 14 espèces certaines et 9 incertaines. 1 variété.

Différenciation des genres certains:

1	Sporozoïtes falciformes — 2.		
	Sporozoïtes en forme d'épingle	1. Gen. **Rhabdospora** . .	p. 58
2	Sporozoïtes peu nombreux orientés en méridians autour d'un seul reliquat	3. Gen. **Gonobia**	p. 59
		2. Gen. **Eimeria**	p. 58
	Sporozoïtes très nombreux orientés autour de plusieurs reliquats	4. Gen. **Pfeifferella** . . .	p. 60

1. Gen. **Rhabdospora** Laguesse

1895 *Rhabdospora,* Laguesse in: Rev. biol. Nord France, *v.* 7 p. 360.



Fig. 112. Fig. 113.
R. thélohani.
Fig. 112. Sporozoïtes ($^{1600}/_{1}$).
Fig. 113. Kyste dans une cellule épithéliale ($^{850}/_{1}$).
(Motella tricirrhata.)

Kystes petits à enveloppe épaisse renfermant un gros reliquat fortement colorable et de nombreux sporozoïtes en forme d'épingle. Ces sporozoïtes ont une extrémité renflée qui est le noyau tournée vers le reliquat; les kystes sont placés dans une cellule épithéliale, entre le noyau et la cuticule, le reliquat est toujours placé vers le noyau de la cellule.

1 espèce, peut-être plusieurs variétés.

1. **R. thélohani** Laguesse 1892. Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 114 p. 136 | 1892. Thélohan in: J. Anat. et Physiol., *v.* 28 p. 163 t. 12 f. 25—32 | 1892, Stiles in: Amer. Natural., *v.* 26 p. 958 | 1895 *Rhabdospora Thelohani,* Laguesse in: Rev. biol. Nord France, *v.* 7 p. 360 | 1896 *R.,* Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 542 t. 14 f. 19—24.

Caractères du genre.

Dans les tissus épithéliaux de nombreux poissons, tubes urinifères du rein de Gasterosteus sp. (kystes de 10—12 μ sur 5—8 μ), intestin de Perca fluviatilis L. (6—9 μ sur 4—6 μ), intestin de Cyprinus carpio L. (12—15 μ sur 10—12 μ), intestin d'Ammodytes tobianus L. (16—18 μ sur 8—10 μ), épithélium des branchies de Tinca tinca (L.) (15 μ sur 6—9 μ), tissu conjonctif de l'ovaire d'Alburnus alburnus (L.) *[A. lucidus],* Leuciscus phoxinus (L.) *[Phoxinus laevis]* (15 μ sur 12 μ), foie, rate, pancréas et intestin de Crenilabrus sp. etc. Roscoff, Concarneau; très commun.

2. Gen. **Eimeria** Aimé Schn.

1875 *Eimeria,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. XL—XLV.

Kystes souvent résistants, souvent pourvus d'une double enveloppe kystique, ne dépassant guère 50 μ. Sporulation se faisant autour d'un seul centre de formation qui devient le reliquat. Sporozoïtes falciformes et peu nombreux, groupés autour du reliquat comme les méridiens d'une sphère.

6 espèces très mal différenciées sinon par l'habitat; 4 incertaines.



Fig. 114. Fig. 115. Fig. 116.
E. schneideri. Fig. 114. Kyste.
Fig. 115. Kyste avec sporozoïtes.
Fig. 116. Sporozoïtes.

1. **E. falciformis** (Eimer) 1870 *Gregarina f.,* Eimer. Psorosp., p. 4 t. 1 f. 1—47 | 1875 *Eimeria f.,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 4 p. XL—XLV | 1882 *E. f.,* Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 595 t. 38 f. 2 | 1896 *E. f.,* Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 538 | 1888, Grassi in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 *v.* 4 p. 86.

Kyste rond ou légèrement ovalaire variant entre 18 et 26 μ. 2 enveloppes kystiques emboitées. Sporozoïtes de 9 à 10 μ au nombre de 8—12. Reliquat cystal globuleux.

N'est peut-être qu'un stade d'évolution de Coccidium falciforme Schuberg. Intestin de Mus musculus L.

2. **E. hirsuta** Aimé Schn. 1886 *E. h.,* Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 1 p. 88 t. 24 | 1896 *E. h.,* Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 538.

Kystes d'environ 25 μ. Bourgeonnement des sporozoïtes sur un seul hémisphère.

Intestin des larves de Gyrinides; Poitiers.

3. **E. nova** Aimé Schn. 1881 *E. n.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 9 p. 397 t. 22 f. 44—56.

Kystes de 32—37 μ. Double capsule kystique.

Vaisseaux de Malpighi de Glomeris sp.

4. **E. nepae** Aimé Schn. 1887 *E. n.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 2 p. 5 t. 2, 3.

Enveloppe kystique mince, simple. Kyste de 33 μ sur 24 μ. Cytpl. avec nombreux granules carminophiles. Sporozoïtes ayant 50—55 μ avec à l'un des pôles une cicatrice curviligne.

Intestin de Nepa cinerea L.

5. **E. schneideri** Bütsch. 1881, Bütschli in: Z. wiss. Zool., *v.* 35 p. 405 t. 21 f. 19—24 | 1882 *E. S.*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 575 | 1887 *E. S.*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 2 p. 9 t. 4 f. 22—28 | 1891 *E. S.*, L. Pfeiffer in: Protoz. Krankh., ed. 2 p. 69—71 | 1896 *E. S.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 539 t. 14 f. 17, 18.

Kyste à double enveloppe kystique. Pas de reliquat cystal (fig. 114—116).

N'est peut-être qu'un stade d'évolution d'Adelea ovata ou d'un Coccidium.

Intestin de Lithobius forficatus (L.).

6. **E. pfeifferi** Labbé 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 71 | 1896 *Eimeria Pfeifferi*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 539.

Intestin de Geophilus ferruginosus [G. ferrugineus C. L. Koch?].

E. sp., Th. Sm. 1889, Th. Smith in: Journal of comparative Medicine and Surgery, *v.* 10 p. 211—217 | 1896, Labbé in: Arch. zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 539.

Kystes de 16,5 μ sur 13,5 μ renfermant 15—20 sporozoïtes l. de 7 μ. Se rattache peut-être à E. falciformis.

Canalicules rénaux de Mus musculus L.

E. sp., Pach. 1886, Pachinger in: Zool. Anz., *v.* 9 p. 471.

Rein d'Equus caballus.

E. sp., Mesnil & Caull. 1884, W. Fischer, Anat.-histol. Unters. Capitella, p. 19 t. 2 f. 13 A, c 1 | 1897 *„Coccidie"*, Mesnil & Caullery in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 49 p. 1005.

Kystes sphériques de 25 à 30 μ. Sporozoïtes en barillet. — D'après Mesnil et Caullery, cette forme serait un stade d'évolution d'une Grégarine parasite de Capitella capitata (O. Fabr.).

Tube digestif et intestin accessoire de Capitella capitata (O. Fabr.); St. Martin, Cotentin.

E. sp., Léger 1897 *Coccidium* (part.), Léger in: C.-R. Āc. Sci., *v.* 124 p. 901, 966.

Intestin de Lithobius martini Brölem., L. castaneus Brölem., L. forficatus (L.), Stigmatogaster gracilis (Mein.), Himantarium gabrielis (L.).

3. Gen. **Gonobia** Ming.

1892 *Gonobia*, Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 5 *v.* 1 p. 396.

Genre peu distinct du précédent. Sporozoïtes peu nombreux groupés en tonnelet. Un reliquat cystal. Enveloppe kystique très mince.

2 espèces.

1. **G. colubri** Ming. 1892 *G. c.*, Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 5 *v.* 1 p. 396 | 1893 *G. c.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 44 t. 1 f. 48—50.

20—30 sporozoïtes.

Canaux déférents de Zamenis gemonensis (Laur.) *[Z. viridiflavus]*; les premiers stades se passent dans les spermatoblastes; commun au printemps; Rome.

2. **G. lacertae** Ming. 1892 *G. l.*, Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 5 *v.* 1 p. 396 | 1893 *G. l.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 46 t. 1 f. 51.

Sporozoïtes plus petits et plus nombreux que ceux du précédent.

Ovaire de Lacerta muralis (Laur.); Rome.

4. Gen. **Pfeifferella** Labbé*)

1891 *Coccidium* (part.), L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 49 | 1894 *Pfeifferia* (non J. E. Gray 1853!), Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 119 p. 537.

Une seule enveloppe kystique très mince. Kystes ordinairement de grande taille. Sporozoïtes extrêmement nombreux groupés autour de plusieurs centres de formation. Il y a généralement dimorphisme sexuel des sporozoïtes (kystes à macro- et à microsporozoïtes).

5 espèces certaines, mais qui ne sont guère différenciées que par l'habitat, et 3 incertaines, 1 variété incertaine.

1. **P. tritonis** (Labbé) 1894 *Pfeifferia t.*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 119 p. 537 | 1896 *P. t.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 540 t. 13.



P. tritonis. Fig. 117. Kystes à macrosporozoïtes (700/1). Fig. 118. Kyste à microsporozoïtes (750/1). Fig. 119. Macrosporozoïtes (2300/1). Fig. 120. Microsporozoïtes avec reliquat cystal (2500/1).

Capsule mince pouvant avoir jusqu'à 60—70 μ. Macrosporozoïtes ayant 14—15 μ, vermiformes se formant au nombre de 15—20 dans des kystes, sans reliquat cystal. Microsporozoïtes ayant 7—8 μ, filiformes ou arciformes

*) Nom. nov. — Le nom générique *Pfeifferia* a été antérieurement attribué par J. E. Gray à un Gastèropode (1853, in: Ann. nat. Hist., ser. 2 *v.* 12 p. 412). A. Labbé.

se formant au nombre de 150—200 dans des kystes avec un grand reliquat cystal.

N'est peut-être qu'un stade d'évolution de Coccidium proprium (Aimé Schn.).

Intestin de Molge cristata (Laur.) *[Triton cristatus]*.

2 **P. gigantea** (Labbé) 1894 *Pfeifferia*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 119 p. 537 | 1896 *P. gigantea*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 540 t. 14 f. 1—7.

Kystes très grandes, dépassant 1 mm, renfermant 400—500 sporozoïtes de 14–15 μ.

N'est peut-être qu'un stade d'évolution de Coccidium giganteum Labbé.

Intestin, surtout l'intestin spiral (tissu conjonctif sousmuqueux) de Lamna cornubica (Gm.).

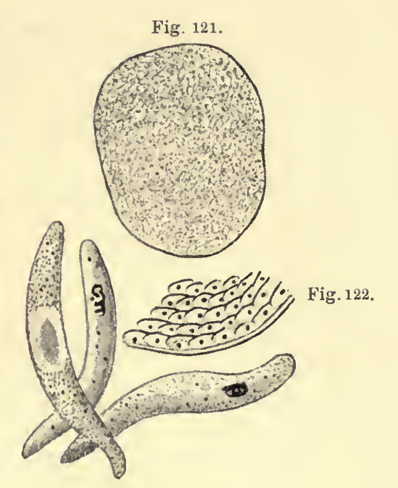


Fig. 123.
P. gigantea.
Fig. 121. Kyste ($^{28}/_{1}$).
Fig. 122. Partie du kyste ($^{450}/_{1}$).
Fig. 123. Sporozoïtes ($^{2500}/_{1}$).

3. **P. princeps** (Labbé) 1891 *Coccidium perforans* (part.), L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 49—56 | 1892 *C. p.* (part.), R. Pfeiffer, Cocc. Kan. | 1895 *C. p.* (part.), J. Jacks. Clarke in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 37 t. 31 | 1894 *Pfeifferia*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 119 p. 537 | 1896 *Pfeifferia princeps*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 540 t. 14 f. 8—11 | 1897 *Coccidium oviforme* (part.), Simond in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 49 p. 425.

Kystes de 20—50 μ de l. sur 20—30 μ de la. Sporozoïtes nombreux. 30—200 autour de plusieurs centres de formation.

N'est peut-être qu'un stade d'évolution de Coccidium perforans Leuck.

Intestin de Lepus cuniculus domesticus où elle cause une affection diarrhéique aigue.

1 variété incertaine:

P. princeps var., Baransky 1877 *Coccidium oviforme*, Baransky in: Oesterreichische Vierteljahrsschrift für wissensch. Veterinärkunde, *v.* 51 p. 101 | 1895 *C. o.*, J. Jacks. Clarke in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 37 t. 31 f. 15—19 | 1895 *C. o.*, Podwissozky in: Bibliotheca medica, Kassel, p. 1 & sequ. t. 1—4.

2—15 sporozoïtes. — N'est peut-être qu'un stade de Coccidium oviforme Leuck.

Canalicules biliaires de Lepus cuniculus domesticus.

4. **P. avium** (Labbé) ?1873, Arloing & Tripier in: C.-R. Ass. Franç., p. 810 | ?1877, Rivolta in: Studj fatti nel Gabinetto di Anatomia patologica di Pisa, p. 29—41 | ?1877, Rivolta in: Giorn. Anat. Fisiol., p. 1 | 1894 *Pfeifferia*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 119 p. 537 | 1896 *P. avium*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 541.

Kystes d'environ 30 μ. Macrosporozoïtes et microsporozoïtes.

N'est peut-être qu'un stade d'évolution de Coccidium avium Silvestrini & Rivolta.

Intestin de Gallus domesticus, Carduelis carduelis (L.) *[Fringilla c.]* etc.

5. **P. schubergi** (Labbé) 1892 *Coccidium falciforme* (part.), Schuberg in: SB. Ges. Würzburg, p. 65 | 1894 *C. f.* (part.), Schuberg in: Verh. Ver. Heidelb., t. 9 f. 14—24 | 1896 *Pfeifferia Schubergi*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 541.

Kystes à macrosporozoïtes et microsporozoïtes.

N'est peut-être qu'un stade d'évolution de Coccidium falciforme Schuberg.

Intestin de Mus musculus L.

P. sp., Th. Sm. 1894 *Coccidium* (part.), Th. Smith in: Bull. Dep. Agric. Orn. p. 73—78 t. 1 | 1896 *Pfeifferia*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 541.

Kystes de 300—400 μ bourrés de sporozoïtes de 10—20 μ et en forme d'U? ou falciformes. Grand reliquat cystal.

Intestin et coecum des bestiaux; Etats-Unis.

P. sp., J. J. Clarke 1895 *Coccidium* (part.), J. Jacks. Clarke in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 37 p. 277—283 t. 30.

Kystes de 34—35 μ sur 19—22 μ avec une centaine de sporozoïtes autour d'un grand reliquat cystal. Ne semble correspondre ni à Eimeria falciformis, ni à l'Eimeria de Smith.

Intestin de Mus musculus L.

P. sp., J. J. Clarke 1895 *Klossia*, J. Jacks. Clarke in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 37 p. 287 t. 31—33.

Probablement kystes à macrosporozoïtes et microsporozoïtes. — N'est peut-être qu'un stade d'évolution de Klossia helicina Aimé Schn.

Le rein d'Helix hortensis Müll. et Succinea pfeifferi Rssm.

Gen. **Molybdis** Pach.

1886 *Molybdis*, Pachinger in: Zool. Anz., *v.* 9 p. 472.

Genre mal défini. Kystes sphériques ou ovoïdes avec plusieurs micropyles?

1 espèce.

M. entzi Pach. 1886 *M. Entzii*, Pachinger in: Zool. Anz., *v.* 9 p. 472.

Capsule de 30 μ sur 13 μ.

Intestin de Rana esculenta L.

Gen. **Cretya** Ming.

1892 *Cretya*, Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 5 *v.* 1 p. 400.

Genre mal connu. Kystes de grande taille. Sporulation pas connue.

1 espèce.

C. neapolitana Ming. 1892 *C. n.*, Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 5 *v.* 1 p. 400 | 1893 *C. n.*, Mingazzini in: Ric. Lab. Anat. Roma, *v.* 3 p. 47 t. 1 f. 44—47 | 1896 *Pfeifferia?*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 559.

Intestin de Sphyraena sphyraena (L.) *[S. vulgaris]*.

B. Subord. **Oligoplastina**

1881 *„Oligosporées"*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 9 p. 388 | 1882 *Oligosporea*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 574 | 1894 *„Oligoplastidées"*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 119 p. 1019 | 1896 *„O."*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 543.

Un nombre limité (2—4) d'archisp. et par suite de sp. Kystes généralement de petite taille et de grandeur fixe pour chaque espèce. La taille maximum ne dépasse guère 40—50 μ. Le reliquat cystal, quand il existe est régulièrement arrondi. Le plasma est très condensé au centre de la capsule. La sporulation se produit au même stade d'une façon fixe chez tous les individus d'une même espèce. Il y a des espèces endogènes et exogènes. Le nombre des sporozoïtes est généralement 2 ou un multiple de 2.

3 tribus, 7 genres, 25 espèces certaines et 10 incertaines. 3 sous-espèces et 7 variétés.

Différenciation des tribus:

4 spores . . . . I. Trib. **Tetrasporea** . p. 63
3 spores . . . . II. Trib. **Trisporea** . . p. 70
2 spores . . . . III. Trib. **Disporea** . . . p. 71

I. Trib. **Tetrasporea**

1881 „*Tetrasporées*“, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 9 p. 388.

Caractérisées par 4 sp. et 2 sporozoïtes dans chaque sp.

3 genres, 21 espèces certaines et 7 incertaines, 3 sous-espèces et 7 variétés.

Différenciation des genres:

Sp. bipyramidale . . . . 1. Gen. **Crystallospora** . p. 63
Sp. sphérique ou ovoïde, bivalve . . . . 2. Gen. **Goussia** . . . . p. 63
Sp. sphérique ou ovoïde, simple . . . . 3. Gen. **Coccidium** . . . p. 65

1. Gen. **Crystallospora** Labbé

1896 *Crystallospora,* Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 554.

Sp. affectant une forme géométrique remarquable; l'episp. est formée de 2 pyramides à bases hexagonales accolées par leurs bases; le sommet un peu tronqué est surmonté d'une petite pyramide à angle plus ouvert. Toutes les arêtes sont marquées d'un bourrelet ou d'une épine saillante.

1 espèce.

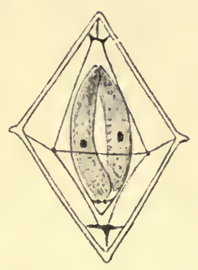


Fig. 124. **C. crystalloides,** Sp. ($^{2200}/_1$).

1. **C. crystalloides** (Thél.) 1893 *Coccidium c.,* Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 117 p. 247—249 | 1894 *C. c.,* Thélohan in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 558 t. 22 f. 1—7 | 1896 *Crystallospora Thelohani,* Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 554 t. 18 f. 29—31.

Plasma avec granules carminophiles. Capsule de 20—22 μ. Sp. de 15 μ sur 9—10 μ de la. avec caractères du genre. Déhiscence des sp. par la base des pyramides qui s'écartent comme 2 valves. Pas de reliquat cystal.

Intestin et les coecums pyloriques de Motella tricirrata (Bl.) (Roscoff, Marseille), M. maculata (Risso) (Concarneau et Roscoff), dans le tissu conjonctif de l'axe des villosités.

2. Gen. **Goussia** Labbé

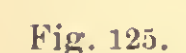


Fig. 125.



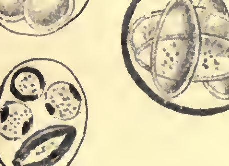


Fig. 126. Fig. 127.

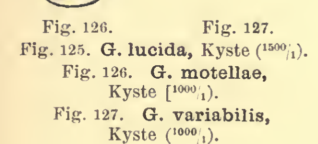


Fig. 125. **G. lucida,** Kyste ($^{1500}/_1$).
Fig. 126. **G. motellae,** Kyste [$^{1000}/_1$).
Fig. 127. **G. variabilis,** Kyste ($^{1000}/_1$).

1896 *Goussia,* Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 551.

Kystes généralement de petite taille à enveloppe kystique mince. 4 sp. dizoïques bivalves, s'ouvrant comme une gousse de légumineuse. La déhiscence de la sp. qui est généralement ovoïde s'indique par un léger bourrelet. Pas de reliquat cystal. Developpement tout entier endogène et intracellulaire.

Intestin des Poissons.

7 espèces certaines et 1 espèce incertaine.

1. **G. variabilis** (Thél.) 1893 *Coccidium variabile,* Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 117 p. 247—249 | 1894 *C. v.,* Thélohan in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 562 t. 22 f. 8—17 | 1896 *Goussia variabilis,* Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 551 t. 18 f. 26.



Fig. 128.



Fig. 130.



Fig. 129.



Fig. 131.

Fig. 128 & 129. **G. clupearum**, Sp. (2500/1).
Fig. 130. **G. motellae**, Sp. (1500/1).
Fig. 131. **G. variabilis**, Sp. (1500/1).

Kyste mince 15—20 μ. Plasma avec granules carminophiles. Sp. ovoïdes ayant 9—11 μ sur 4—5 μ; à une des extrémités, très apparents, sont 2 tubercules réfringents, simples épaississements de la capsule limitant un pseudo-micropyle. Nombreuses variétés de forme et de taille (fig. 127 et 131).

Très commune dans l'épithélium de l'intestin, du rectum et des appendices pyloriques de presque tous les petits Téléostéens des herbiers: Cottus bubalis Euphr., Gobius paganellus L. *[G. bicolor]*, Crenilabrus melops (L.), Lepadogaster gouani Lac. etc.; Roscoff.

2. **G. motellae** (Labbé) 1893 *Coccidium m.*, Labbé in: Bull. Soc. zool. France, *v.* 18 p. 204 | 1896 *Goussia m.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 553.

Kyste sphérique ou ovoïde ayant 13—14 μ. Plasma avec granules carminophiles. Reliquat sporal abondant (fig. 126 et 130).

N'est peut-être qu'une variété de la précédente.

Intestin et les coecums pyloriques de Motella tricirrata (Bl.); Roscoff.

3. **G. lucida** (Labbé) 1893 *Coccidium lucidum*, Labbé in: Bull. Soc. zool. France, *v.* 18 p. 203 | 1896 *Goussia lucida*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 532 t. 17 f. 20.

Kyste sphérique ou légèrement ovoïde, très mince ayant 10—11 μ. Plasma avec granules carminophiles. Sp. sphériques ou ovoïdes extrêmement réfringentes. 2 courts sporozoïtes (fig. 125).

Epithélium de l'intestin, surtout de l'intestin spiral de Mustelus canis (Mitchill) *[M. vulgaris]*, Scyllium stellare (L.) *[S. catulus]*, Acanthias acanthias (L.) *[A. vulgaris]*; Roscoff.

4. **G. cruciata** (Thél.) 1892 *Coccidium cruciatum*, Thélohan in: J. Anat. et Physiol., *v.* 28 p. 152 t. 12 f. 1—12 | 1896 *Goussia cruciata*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 552.

Kyste sphérique, mince, 25 μ. Sp. disposées en croix, ellipsoïdes ou ovoïdes ayant 7—9 μ sur 6 μ. Reliquat sporal considérable.

Foie du Trachurus trachurus (L.) *[Caranx t.]*, où elle détermine dans les diverticules de la tunique conjonctive des vaisseaux des sortes de pseudo-anévrismes; Concarneau, St. Valéry en Caux.

5. **G. clupearum** (Thél.) 1842, J. Müller & Retzius in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 193 t. 8 | 1892 *Coccidium sp.*, Thélohan in: J. Anat. et Physiol., *v.* 28 p. 158 t. 12 f. 13, 14 | 1894 *C. clupearum*, Thélohan in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 565 t. 22 f. 19, 20 | 1896 *Goussia c.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 552 t. 18 f. 24, 25.

Kyste sphérique ayant 18—21 μ. Sp. ovoïdes ayant 9 μ sur 6 μ avec reliquat sporal volumineux et graisseux et 2 sporozoïtes allongés (fig. 128 et 129).

Foie de Clupea pilchardus Walb. *[Alausa sardina]*, de Clupea harengus L. et d'Engraulis encrasicholus (L.); variété de grande taille (kyste de 35 μ, sp. de 20 μ sur 13 μ) dans l'intestin de Scomber scombrus L.

6. **G. minuta** (Thél.) 1892 *Coccidium minutum,* Thélohan in: J. Anat. et Physiol., *v.* 28 p. 159 t. 12 f. 15—23.

Kyste mince ayant 9—10 μ. Sp. fusiformes sans reliquat sporal.

Rein, foie, rate de Tinca tinca (L.) *[T. fluviatilis],* où ils déterminent des tumeurs cellulaires du foie.

7. **G. thélohani** Labbé 1894 *Coccidium sp.,* Thélohan in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 567 t. 22 f. 21—24 | 1896 *Goussia thelohani,* Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 553.

Kyste de 25—30 μ. Sp. presque sphériques ayant 10—12 μ sur 8—10 μ.

Foie de Labrus sp. où elles forment des tumeurs spéciales.

G. bigemina Labbé 1896 *G. b.,* Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 553 t. 12 f. 16.

Kyste 27—28 μ, arrondie. Coccidie géminée. 4 sp. ovalaires bivalves.

Intestin d'Ammodytes tobianus L.; Roscoff.

3. Gen. **Coccidium** Leuck.

1879 *Coccidium,* Leuckart, Paras., ed. 2 *v.* 1 p. 254.

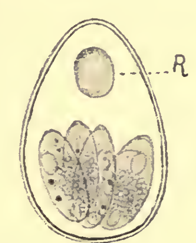




Fig. 132. Fig. 133. Fig. 134.

C. delagei. Fig. 132. Kyste, R. = reliquat cystal ($^{1370}/_{1}$). Fig. 133. Sp.

C. proprium, Sp. (d'après Aimé Schneider).

Sp. simples, rondes, ovalaires ou piriformes dizoïques. Il y a toujours un reliquat sporal. Sporulation exogène.

13 espèces certaines et 6 peu connues, 3 sous-espèces et 7 variétés.

Différenciation des espèces certaines:

1	Pas de reliquat cystal	1. **C. cuniculi** . . p. 66. 4. **C. falciforme** . . . p. 68 5. **C. viride** . . . p. 68. 12. **C. gasterostei** . . p. 69 6. **C. roscoviense** . p. 69
	Un reliquat cystal — 2.	
2	Reliquat cystal, moins grand qu'une archisp. — 3.	
	Reliquat cystal au moins aussi grand qu'une archisp. — 5.	
3	Formes simples — 4.	
	Formes géminées	3. **C. bigeminum** . . p. 67
4	Kyste cylindroïde	2. **C. perforans** . . p. 66
	Kyste ovoïde	6. **C. avium** . . . . p. 68
	Kyste tronquée	7. **C. truncatum** . . p. 68
	Kyste sphérique	8. **C. pfeifferi** . . . p. 68
5	Reliquat cystal sphérique vacuolaire — 6.	
	Reliquat cystal en amas irrégulier	13. **C. sardinae** . . . p. 69
6	Kyste sphérique ou ovoïde	10. **C. delagei** . . . . p. 69
	Kyste sphérique ou cylindroïde	11. **C. proprium** . . . p. 69

1. **C. cuniculi** (Rivolta) 1843 *„Eiförmige Zellen"*, Nasse in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 209 | 1845, Remak, Diagnostische und pathogenetische Untersuchungen, p. 1 | 1846, Handfield in: Arch. Anat. gén. Physiol., *v.* 1 p. 18 | 1846 *„Oeufs de distomes"*, Rayer in: Arch. Anat. gén. Physiol., *v.* 1 p. 20 | 1847, Kauffmann, Tuberc. Entoz. | 1852, Küchenmeister in: Arch. path. Anat., *v.* 4 p. 83 | 1852, Kölliker, Mikr. Anat., p. 173 | 1854 *„Psorospermien"*, Lieberkühn in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 1—24 | 1855, Lieberkühn in: Mém. cour. Ac. Belgique, *v.* 26 t. 8, 9 | 1859, Klebs in: Arch. path. Anat., *v.* 16 p. 188—192 | 1860, Virchow in: Arch. path. Anat., *v.* 18 p. 342, 527 | 1860, Waldenburg in: Arch. path. Anat., *v.* 24 p. 149—165 | 1865, Stieda in: Arch. path. Anat., *v.* 32 p. 132—139 t. 3 | 1866, Reincke, Psorosp. Cun. | 1867, Waldenburg in: Arch. path. Anat., *v.* 40 p. 435—454 | 1868, Roloff in: Arch. path. Anat., *v.* 43 p. 512—523 t. 15 | 1868, Lang in: Arch. path. Anat., *v.* 44 p. 202—215 t. 6—7 | 1869, Rivolta in: Giornale di Medicina veterinaria pratica, Torino, ser. 3 *v.* 4 | 1872, Zürn, Schmar., *v.* 2 p. 450 | 1874, Zürn in: Blätter für Kaninchenzucht, nr. 9 | 1874, Zürn in: Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin, *v.* 1 p. 281 | 1878 *Psorospermium cuniculi*, Rivolta in: Giorn. Anat. Fisiol. | 1879 *Coccidium oviforme*, Leuckart, Paras., ed. 2 *v.* 1 p. 255 | 1880 *C.*, Johne in: Bericht über das Veterinärwesen im Königr. Sachsen, p. 39 | 1884 *C. o.*, Balbiani, Leç. Sporoz., p. 103 f. 27 | 1889 *C. o.*, Riek in: Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin, *v.* 14 p. 54 | 1891 *C.*, Malassez in: Archives de Médecine experimentale, *v.* 3 nr. 1 | 1891 *C. o.*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 | 1892 *C. o.*, Hess & E. Zschokke in: Schweizer Archiv für Thierheilkunde, *v.* 34 p. 1, 49, 105 | 1892 *C. o.*, R. Pfeiffer, Cocc. Kan. | 1892 *C.*, Willach in: Archiv für wissenschaftl. u. prakt. Thierheilkunde, *v.* 18 p. 242—262 | 1893 *C.*, Baginsky in: Arch. Physiol., p. 192—193 | 1893 *C. o.*, Felsenthal & Stamm in: Arch. path. Anat., *v.* 132 p. 36—49 t. 2 | 1893 *C. o.*, L. Pfeiffer, Unters. Krebs, p. 23 | 1895 *C. o.*, Podwissozky in: Bibliotheca Medica, Kassel, *v.* 2 p. 12 t. 1 f. 4 | 1895 *C. o.*, Moniez in: Rev. biol. Nord France, *v.* 7 p. 778—786 | 1896 *C. o.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 544.

Kystes ovoïdes atteignant 36 μ sur 18 μ, même 40—49 μ sur 22—28 μ. Sp. ayant 12—15 μ sur 7 μ. Pas de reliquat cystal. Sporulation exogène se produisant en 15 jours ou 3 semaines au moins.

Canaux biliaires et foie de Lepus cuniculus domesticus. Forme des poches caséeuses, remplies de Coccidies enkystées ou de cellules hépatiques dissociées occasionnées par la prolifération du tissu conjonctif. Peut-être aussi chez l'homme.

2. **C. perforans** Leuck. 1854, Finck, Sur la Physiologie de l'Epithélium intestinal. Thèse Strasbourg | 1859, Klebs in: Arch. path. Anat., *v.* 16 p. 188—192 | 1861, Neumann in: Arch. mikr. Anat., *v.* 2 p. 512—514 | 1867, Waldenburg in: Arch. path. Anat., *v.* 40 p. 435—454 | 1870, Eimer, Psorosp. | 1874, Zürn in: Blätter für Kaninchenzucht, nr. 9 | 1878, Zürn, Psorosp., p. 1 | 1879 *Coccidium perforans*, Leuckart, Paras., ed. 2 *v.* 1 p. 278 | 1888, *C. p.*, Riek in: Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin, *v.* 14 p. 65 | 1882, Bütschli in: Bronn's Kl. Ord., *v.* 1 p. 575 | 1884, Balbiani, Leç. Sporoz., p. 94 | 1890, Railliet & Lucet in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 42 p. 660 | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 44—48 | 1891, Railliet & Lucet in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 43 p. 820 | 1891, Railliet & Lucet in: Bull. Soc. zool. France, *v.* 16 p. 250 | 1892, Willach in: Archiv für wissenschaftl. u. praktische Thierheilkunde, *v.* 18 p. 242—262 | 1892, R. Pfeiffer, Cocc. Kan., p. 1 | 1893 *C. oviforme*, Felsenthal & Stamm in: Arch. path. Anat., *v.* 132 p. 36—49 t. 2 | 1893, L. Pfeiffer, Unters. Krebs, p. 23—28 | 1897 *C. o.*, Simond in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 49 p. 425.

Kyste ovoïde ayant 24—36 μ sur 11—23 μ. Il y a un reliquat cystal. Sporulation exogène en 3—4 jours.

Intestin du Lepus cuniculus domesticus, quelquefois du L. cuniculus L. (ferus) et L. timidus L.

6 variétés (peut-être espèces spéciales) encore peu connues:

C. perforans var., Hess & E. Zschokke 1892, Hess & E. Zschokke in: Schweizer Archiv für Thierheilkunde, *v.* 34 p. 1, 49, 105 | ?1890, Arnold in: Thierärztl. Mittheilungen, *v.* 25 p. 33 | 1893, Guillebeau in: Mt. Ges. Bern, p. 8—14.

Kystes de 28 μ sur 18 μ. Sporulation exogène après 7—8 jours de culture.

Intestin du cheval (Equus caballus) où elle causerait une dysentérie grave. Aussi dans l'intestin de la chèvre (Capra hircus) et du boeuf (Bos taurus). Peut-être aussi dans la vessie de Bos taurus (hématurie grave, cas de Arnold).

C. perforans var., Kjellberg 1860, Kjellberg in: Arch. path. Anat., *v.* 18 p. 523 | 1870, Eimer, Psorosp., p. 16 | 1880, Grassi in: Rend. Ist. Lombardo, *v.* 3 p. 1—5 | 1891 *C. bigeminum var.*, Railliet & Lucet in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 43 p. 820.

Kyste de 6—10 μ sur 8—15 μ.

Intestin de l'homme.

C. perforans var., Rivolta 1877 *Cytospermium Zürnii*, Rivolta in: Studj fatti nel Gabinetto di Anatomia patolog. di Pisa | 1882, Johne in: Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen, p. 66 | 1895 *Coccidium oviforme*, Deupser in: Centralbl. Bakter., *v.* 17 p. 49.

Kyste de 33—37 μ sur 15 μ.

Le foie et l'intestin de Sus domesticus.

C. perforans var., Zürn 1877, Zürn & Pröger in: Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen, p. 113 | 1877 *Cytospermium Zürnii*, Rivolta in: Studj fatti nel Gabinetto di Anatomia patolog. di Pisa | 1877 *C. Z.*, Zürn, Psorosp. | 1891 *Coccidium Z.*, Railliet & Lucet in: Bull. Soc. zool. France, *v.* 16 p. 247.

Peut-être identique aux précédentes.

Le foie et l'intestin de Bos taurus (jeune) de 5—6 semaines où il cause une diarrhée fétide et fébrile.

C. perforans var., Curtice 1862, Curtice in: Journal of comparative Medicine and veterinary Archives, avril | 1891, Nocard in: Transactions of the 7. internat. Congress Hygiene, *v.* 1 p. 93 | 1892, Stiles in: Journal of comparative Medicine and veterinary Archives, *v.* 13 p. 319—325 | 1893, Maske in: Zeitschrift f. Fleisch- u. Milch-Hygiene, p. 28 | 1895, A. Parker in: Tr. N. Zealand Inst., *v.* 28 p. 451.

Kystes de 18—21 μ sur 15 μ (Stiles). — Kystes de 10—12 μ sur 7—9 μ (Nocard).

Intestin d'Ovis aries.

C. perforans var., Eimer 1870 *Psorospermium oviforme*, Eimer, Psorosp., p. 55 | 1879 *Coccidium perforans*, Leuckart, Paras., ed. 2 p. 282 | 1881 *C. p.*, Grassi in: Atti Soc. Ital., p. 192.

Coccidies de petite taille, non connues entièrement.

Dans l'intestin de Talpa europaea L., Cricetus cricetus (L.) *[C. frumentarius]*, Mustela vulgaris Erxl., Cavia cobaya.

3. **C. bigeminum** Stiles 1854, Finck, Sur la Physiologie de l'Epithélium intestinal, Thèse Strasbourg, p. 17 | 1860, Virchow in: Arch. path. Anat., *v.* 18 p. 342, 527 | 1869, Rivolta in: Medico veterinario, Torino, ser. 3 *v.* 4 | 1874 *„Cytospermium villorum intestinalium canis et felis"*, Rivolta, Tenie Cell. ovif., p. 1 | 1877 *„C. v. i. c. et f."*, Rivolta in: Studj fatti nel Gabinetto di Anatomia patolog. di Pisa, p. 42—46, 85—88 | ?1881 *Coccidium Rivolta*, Grassi in: Atti Soc. Ital., p. 135 t. 33 f. 41—44 | 1891 *C. bigeminum*, Stiles in: Bull. Soc. zool. France, *v.* 16 p. 163 | 1891 *C. b.*, Railliet & Lucet in: Bull. Soc. zool. France, *v.* 16 p. 250 | 1892 *C. b.*, Stiles in: Journal of comparative Medicine and veterinary Archives, *v.* 13 p. 517—526 | 1896 *C. b.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 545.

Coccidie géminée, ovalaire, variant de 8—15 μ de l. sur 6—9 μ de la.

3 sous-espèces:

3a. **C. bigeminum canis** Raill. & Lucet 1891 *C. b. c.*, Railliet & Lucet in: Bull. Soc. zool. France, *v.* 16 p. 250.

12—15 μ sur 7—9 μ.

Intestin de Canis familiaris (peut-être aussi le foie).

3 b. **C. bigeminum cati** Raill. & Lucet 1891 *C. b. c.*, Railliet & Lucet in: Bull. Soc. zool. France, *v.* 16 p. 250.

8—10 μ sur 7—9 μ.

Intestin de Felis domestica.

3 c. **C. bigeminum putorii** Raill. & Lucet 1891 *C. b. p.*, Railliet & Lucet in: Bull. Soc. zool. France, *v.* 16 p. 250.

8—12 μ sur 6—8 μ.

Intestin de Mustela putorius L. *[Putorius communis].*

4. **C. falciforme** Schuberg 1870, Eimer, Psorosp., p. 5 t. 1 f. 59—61 | 1892 *Coccidium falciforme,* Schuberg in: SB. Ges. Würzburg, p. 65 | 1893 *C. f.,* L. Pfeiffer, Unters. Krebs, p. 29 | 1895 *C. f.*, J. Jacks. Clarke in: Quart. J. micr. Sci., new ser. *v.* 37 p. 277—283 t. 30 | 1895 *C. f.*, Schuberg in: Verh. Ver. Heidelb., n. ser. *v.* 5 t. 9 f. 1—14.

Kyste sphérique, subsphérique ou cylindroïde, 15—32 μ sur 11—17 μ. Sporulation exogène en 2—4 jours.

Intestin de Mus musculus L.

5. **C. viride** Labbé ? 1860, Virchow in: Arch. path. Anat., *v.* 18 p. 342 t. 10 | 1893 *C. v.*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 116 p. 1300 | 1896 *C. v.*, Labbé in: Arch. Zool. exp., ser. 3 *v.* 4 p. 546.

Petite coccidie avec 3 formes kystiques: une forme ovalaire ou piriforme ayant 20 μ sur 13,5 μ; une forme sphérique d'environ 15 μ; une forme piriforme à micropyle tronqué: la troncature d'environ 6 μ à 7 μ.

Intestin de Rhinolophus ferrumequinum (Schreb.); Banyuls. Peut-être aussi le rein.

6. **C. avium** (Silvestr. & Rivolta) 1873 *Psorospermium a.*, Silvestrini & Rivolta in: Giorn. Anat. Fisiol. | 1873, Rivolta, Parassiti vegetali, Torino, p. 390, 397 | 1876, Perroncito in: Annali Accad. Agricoltura, Torino, *v.* 19 t. 1 | 1876, Piana in: Gazzetta medico-veterinaria, Milano, nr. 3—4 | 1877 *Gregarina avium intestinalis,* Rivolta in: Studj fatti nel Gabinetto di Anatomia patolog. di Pisa, p. 29—41, 42, 46, 85—88 | 1878 *Psorospermium cuniculi,* Rivolta in: Giorn. Anat. Fisiol. | 1879 *Coccidium,* Leuckart, Paras., ed. 2 *v.* 1 p. 282 | 1880, Rivolta & Delprato in: Ornitojatria, p. 95 | 1882, Zürn, Krankheiten des Hausgeflügels, p. 138—147 f. 71 | 1886 *Coccidium Rivolta,* Harz in: Koch, Encyklopädie der gesammten Thierheilk. u. Thierzucht | 1891 *C. perforatum,* Railliet & Lucet in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 43 p. 820 | 1891 *C. tenellum,* Railliet & Lucet in: Bull. Soc. zool. France, *v.* 16 p. 250 | 1893 *C. t.*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 116 p. 1300 | 1896 *C. t.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 547 | 1896 *C. t.*, Hassal in: Bull. Dep. Agric., Circ. 9, 13.

Jeunes stades bourrés de granules chromatoïdes et de granules plastiques jaunes ou verdâtres. Kyste mince anhiste claire. 3 formes kystiques: une ovoïde 24—36 μ sur 12—22 μ (la plus fréquente); une piriforme à micropyle tronqué; une sphérique de 24 μ. Très petit reliquat cystal. Reliquat sporal. Evolution des sp. en 2—3 jours.

Intestin de Gallus domesticus où elle peut causer des infections souvent mortelles.

? Var.: dans l'intestin d'Anser domesticus, Anas domestica et Alauda arvensis L., Meleagris gallopavo L., Phasianus sp., P. colchicus L., Pavo cristatus L. (?).

7. **C. truncatum** Raill. & Lucet 1890 *C. t.*, Railliet & Lucet in: C.-R. Soc. Biol. | 1891 *C. t.*, Railliet & Lucet in: C.-R. Soc. Biol. *v.* 43 | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 58—61.

Kyste de 20—22 μ sur 13—16 μ. Micropyle large et tronqué.

Tubes urinifères d'Anser domesticus, où elle peut causer une coccidiose grave.

8. **C. pfeifferi** Labbé 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 65, 66 | 1896 *C. P.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 548.

Kyste sphérique ou subsphérique de 16—18 μ. Développement des sp. en 3 jours.

Intestin de Columba domestica et Turtur turtur (L.) *[T. auritus]*.

9. **C. roscoviense** Labbé 1894 *C. r.*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 117 p. 402 | 1896 *C. r.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 548 t. 17 f. 18.

Kyste mince, piriforme de 16—18 μ sur 14—16 μ, tronquée à l'extrémité antérieure. Ordinairement 2 globules polaires de Schneider. Jeunes stades verts ou jaune-verdâtres.

Intestin de Charadrius alexandrinus L. *[C. cantianus]*, C. dubius Scop. *[C. philippinus]*, Arenaria interpres (L) *[Strepsilas i.]*, Numenius phaeopus (L.), Charadrius pluvialis L. *[Pluvialis apricarius]*, Totanus totanus (L.) *[T. calidris]*, Calidris arenaria (L.), Tringa sp., Tringa alpina L., Totanus hypoleucus (L.) *[Actitis h.]*, Phalacrocorax graculus (L.) *[P. cristatus]*; Roscoff; commune.

10. **C. delagei** Labbé 1893 *C. D.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 1 p. 267—286 t. 17.

Kyste ovoïde, parfois sphérique ayant 22 μ sur 16—17 μ. Protpl. très condensé. Orientation particulière des sp. à l'un des pôles; un grand reliquat cystal, globuleux et vacuolisé se trouve à l'autre pôle (fig. 132 & 133). Développement exogène en 3—4 jours.

Intestin d'Emys orbicularis (L.) *[Cistudo europaea]*.

11. **C. proprium** (Aimé Schn.) 1881 *Orthospora propria*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 9 p. 389 t. 22 f. 1—18 | 1887 *Coccidium proprium* + *C. sphericum*, Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 2 p. 12 t. 5 | 1893 *C. p.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 1 p. 267—286 | 1896 *C. p.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 550 t. 17 f. 17 | 1882 *Orthospora*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 575 t. 39 f. 1 | 1891. L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., p. 66—69.

Kyste cylindroïde ou sphérique ayant 29—30 μ sur 20 μ. Protpl. avec gros granules plastiques ayant 19 μ de diam. Pas d'orientation des sp. dans le kyste. Gros reliquat cystal globuleux, creusé d'une vac. Développement exogène en 2—3 jours.

Intestin de Molge cristata (Laur.), Molge palmata (Schneid.) *[Triton palmatus]*, Molge vulgaris (L.) *[Triton taeniatus, T. punctatus]*, Molge marmorata (Latr.) *[Triton marmoratus]*; Poitiers, Bretagne, Weimar. Commun.

Avec 1 variété incertaine:

C. proprium var., Steinhaus 1891, Steinhaus in: Centralbl. Bakter., *v.* 9 p. 50.

Intestin de Salamandra salamandra (L.) *[S. maculata]*.

12. **C. gasterostei** Thél. 1890 *C. g.*, Thélohan in: Ann. Microgr., *v.* 28 p. 152—171 t. 12.

Kyste ayant 16—18 μ. Sp. fusiformes ayant 10 μ sur 6 μ. Pas de reliquat cystal, un reliquat sporal.

Foie de Gasterosteus aculeatus L.

13. **C. sardinae** Thél. 1890 *C. s.*, Thélohan in: Ann. Microgr., *v.* 28 p. 152—171 t. 12.

Kyste sphérique ayant 40—50 μ. Très abondant reliquat cystal. Pas de reliquat sporal.

Testicule de Clupea pilchardus Walb. *[Alosa p.]*; très commun à Concarneau (95 cas sur 100).

C. metshnikovi Laveran 1897 *C. Metchnikovi,* Laveran in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 49 p. 925—927.

Kystes sphériques de 20—25 μ. Pas de reliquat cystal.

Intestin de Gobio gobio (L.) *[G. fluviatilis]*.

C. sp., Léger 1897 *C.,* Léger in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 124 p. 966 | 1898 *C.,* Léger in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 31 p. 5.

Kystes sphériques ou ovoïdes de 30—40 μ. Sp. allongées avec épisp. un peu arquée d'un côté et épaissie latéralement. 2 sporozoïtes et reliquat sporal.

Intestin de Lithobius martini Brölem., L. castaneus Brölem., L. forficatus (L.), Stigmatogaster gracilis (Mein.), Himantarium gabrielis (L.), Geophilus sp.

C. giganteum Labbé 1894 *C.,* Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 119 p. 538 | 1896 *C. giganteum,* Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 551 t. 17 f. 4.

Jeunes stades avec granules carminophiles. Kyste cylindroïde très allongée, ayant 70 μ sur 30—40 μ. Plasma petit (30—35 μ) relégué à l'un des pôles. 4 sp. Sporulation peut-être exogène.

Intestin spiral de Lamna cornubica (Gm.).

C. sp., Grassi 1888, Grassi in: Atti Soc. Ital., p. 13 t. 3 f. 37—40.

Kystes de 14—15 μ. Sp. ayant 7 μ sur 4,5 μ, dizoïques.

Intestin de Coronella austriaca Laur.

C. sp., Solger & Gabriel 1876, Solger & Gabriel in: Jahresber. Schles. Ges. *v.* 54 p. 45.

Intestin de Crocodilus sp.

C. sp., Eimer 1870, Eimer, Psorosp., p. 55 | 1886, Danilewsky in: Arch. Slav. Biol., *v.* 1 p. 388.

Intestin et rein? de Lacerta sp.

II. Trib. **Trisporea**

1896 *„Trisporées"*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 554.

Caractérisées par 3 sp. et 2 sporozoïtes dans chaque sp.

1 genre et 1 espèce.

1. Gen. **Bananella** Labbé

1895 *Bananella,* Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 3 p. XV.

3 sp., accidentellement 4. Sp. dizoïque, de forme arquée, avec la paroi épaissie latéralement et 2 tubercules terminaux, correspondant aux globules de Stieda. Il y a un grand espace entre l'épisp. et l'endosp. Un reliquat sporal.

1 espèce.

1. **B. lacazei** Labbé 1895 *B. L.,* Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 3 p. XV | 1896 *B. L.,* Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 555 t. 17 f. 23—26; t. 18 f. 21—23.



Fig. 135. B. lacazei, Sp. (1500/1).

Protpl. avec granules éosinophiles entièrement ou partiellement hématoxylinophiles. Kyste mince, ovalaire ou sphérique ayant 35—40 μ. Sp. ayant 27—35 μ sur 13—15 μ avec caractères du genre. 2 sporozoïtes ayant 23—25 μ.

Intestin de Lithobius forficatus (L.).

III. Trib. **Disporea**

1881 *„Disporées"*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 9 p. 388.

2 sp. La sporulation se réduit à une division. Le nombre des sporozoïtes est variable.

3 genres, 3 espèces certaines et 3 incertaines.

Différenciation des genres:

1. Gen. **Cyclospora** Aimé Schneid.

1881 *Cyclospora,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 9 p. 391.

2 sp. dizoïques.

1 espèce certaine et 1 incertaine.

1. **C. glomericola** Aimé Schn. 1881 *C. g.,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 9 p. 392 t. 22 f. 19—43.

Kystes cylindriques, allongés ayant 25—35 μ sur 9—10 μ. Cavité cloisonnée par 2 planches parallèles aux bases (probablement une 2. enveloppe kystique). Sp. avec 2, rarement 3 sporozoïtes et reliquat sporal.

Intestin de Glomeris sp. France.

C. sp., Léger 1896 *Orthospora,* Léger in: Ann. Fac. Marseille, *v.* 6 p. 51 t. 2 f. 22—23 | 1896 *Cyclospora,* Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 556.

Kystes ayant 18 μ de diam., sphérique.

Intestin des Geophilus sp. France.

2. Gen. **Diplospora** Labbé

1893 *Diplospora,* Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 117 p. 407.

2 sp. tetrazoïques.

1 espèce.

1. **D. lacazei** Labbé ?1877 *Gregarina avium* (part.), Rivolta in: Giorn. Anat. Fisiol. | 1892, Condorelli & Fiore in: Boll. Soc. Rom. zool., p. 68—71 | 1893 *Diplospora Lacazei* + *D. Rivoltae,* Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 117 p. 407 | 1896 *D. L.,* Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 556 t. 17 f. 5—11; t. 18 f. 32—36 | 1897 *Isospora passerum,* Nils Sjöbring in: Centralbl. Bakter., *v.* 22 p. 675—684.

Kystes sphériques ou subsphériques avec 2 variétés: l'une ayant 22 μ de diam., à enveloppe, mince développe ses sp. en 3—4 jours; l'autre ayant 16—22 μ de diam.. à enveloppe épaisse, développe ses sp. en 12—15 jours; il y a tous les passages entre ces 2 variétés. Sp. avec les caractères du genre.

Intestin de nombreux passereaux: Coracias garrula L., Alcedo ispida L., Upupa epops L., Corvus corone L., Sturnus vulgaris L., Passer domesticus (L.). Pyrrhula europaea Vieill. *[P. vulgaris],* Coccothraustes coccothraustes (L.) *[C. vulgaris],* Chloris chloris (L.) *[Ligurinus c.],* Fringilla coelebs L., Fringilla montifringilla L., Serinus canarius (L.) *[Fringilla canaria],* Acanthis cannabina (L.) *[Cannabina linota],* Carduelis carduelis (L.) *[Carduelis elegans],* Emberiza citrinella L., Alauda arvensis L., Galerita cristata (L.). Budytes flavus (L.), Motacilla alba L.. Oriolus oriolus (L.) *[O. galbula]*

Turdus merula L., Erithacus rubeculus (L.) *[Rubecula familiaris]*, Saxicola oenanthe (L.), Sylvia atricapilla (L.), Sylvia hortensis Bchst., Parus caeruleus L. *?[P. cyaneus]*, Hirundo rustica L., Chelidonaria urbica (L.) *[Chelidon u.]*, Clivicola riparia (L.) *[Cotyle r.]*, Apus apus (L.) *[Cypselus a.]*, Chrysomitris spinus (L.), Erithracus luscinia (L.) *[Luscinia vera]*, Corvus cornix L., Cuculus canorus L., Muscicapa atricapilla L., Erithacus phoenicurus (L.) *[Luscinia p.]*, Lanius collurio L., Dendrocopus minor (L.) *[Picus m.]*.

3. Gen. **Isospora** Aimé Schn.

1881 *Isospora*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 9 p. 401.

2 sp. polyzoïques.

1 espèce certaine et 2 incertaines.

1. **I. rara** Aimé Schn. 1881 *I. r.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., *v.* 9 p. 401 t. 22 f. 65—72 | 1882 *I. r.*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 575 t. 39 f. 3.

Kystes sphériques. 2 sp. piriformes. Nombreux sporozoïtes.

Le rein? de Limax sp.; France.

I. sp., Grassi 1881 *Coccidium*, Grassi in: Atti Soc. Ital., p. 135 t. 3 f. 37—40.

Kystes ovalaires ou elliptiques de 7 µ sur 4,5 µ. 2 sp. Plusieurs sporozoïtes.

Intestin de Coronella sp.

I. sp., Grassi 1881 *Coccidium*, Grassi in: Atti Soc. Ital., p. 192.

Voisine de la précédente.

Intestin de Bufo sp.

Espèces incertaines de Coccidiida

Coccidium sp., Podwyss. 1890 *C.*, Podwyssozki in: Centralblatt für allgemeine Pathologie, *v.* 1 nr. 5 | 1891 *C. tenellum* (part.), L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 61—65 | 1893 *C. t.* (part.), L. Pfeiffer, Unters. Krebs, p. 30 | 1893, Artault, Recherch. sur l'Oeuf de Poule, Thèse Paris, p. 275—279 t. 6 f. 14, 15 | 1895 *„Cryptogames"*, Moniez in: Rev. biol. Nord France, *v.* 7 p. 178—186 | 1895 *„Eier von Distomum ovatum"*, Schuberg in: L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 suppl. p. 77 | 1896, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 559.

Dans l'albumen de l'oeuf de Gallus domesticus.

C. sp., Podwyss. 1892 *C.*, Podwyssozki in: Centralblatt für allgemeine Pathologie, *v.* 3 p. 577—580 t. 4 | 1896. Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 4 p. 559.

Dans l'oeuf de Lepus cuniculus domesticus.

C. sp., Liénaux 1891 *C.*, Liénaux in: Annales de Médecine vétérinaire, Bruxelles, p. 16.

Poumons de Canis familiaris.

C. sp., Künstl. & Pitres 1884, Künstler & Pitres in: J. Microgr., *v.* 8 p. 469, 520; t. 12, 13 | 1895 *Eimeria hominis*, R. Blanchard in: Bouchard, Traité de Pathologie générale, *v.* 2 p. 652.

Kystes avec sp. renfermant chacune 10—20 sporozoïtes (18—20 µ l.). Trouvée dans le pus extrait de la cavité pleurale d'un pleurétique.

C. sp., Beddard 1888 *C.*, Beddard in: Ann. nat. Hist., ser. 6 *v.* 2 p. 433 t. 15.

Kystes à double capsule, l'externe très épaisse, munis de 1—2 micropyles. Sp. nombreuses.

Cavité générale de Perichaeta novaezealandiae Beddard et Megascolex armatus (Beddard) *[Perichaeta armata]*; Borneo.

Globidium leuckarti Flesch 1884 *G. L.*, Max Flesch in: Recu. zool. Suisse, *v.* 1 p. 459.

Sous-mouqueuse intestinale des villosités chez Equus caballus.

Nematopsis sp., Aimé Schn. 1892 *N.,* Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 2 p. 209 t. 33.

Kystes ellipsoïdes à 2 membranes, l'une externe épaisse, l'autre mince, piriforme. Dans chaque kyste 1 sporozoïte (?) unique enroulé.

Dans cellules conjonctives du manteau de Solen vagina L.

---

3. Ord. **Haemosporidiida**

1871, Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 11 p. 389 | 1880, Gaule in: Arch. Physiol., p. 57—64 | 1881 *Cytozoa* (part.), Gaule in: Arch. Physiol., p. 297—316 | 1886 *„Hémosporidies"* (part.), Danilewsky in: Arch. Slav. Biol., *v.* 1 p. 85 | 1887 *Haemocytozoa,* Danilewsky in: Arch. Slav. Biol., *v.* 3 p. 35 | 1890 *Haemogregarinida,* Kruse in: Arch. path. Anat., *v.* 120 p. 554 | 1894 *„Hématozoaires",* Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 115 p. 617 | 1894 *„Hémosporidies",* Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 187.

Sporozoaires de très petite taille, vivants dans les hématies ou les leucocytes du sang des Vertébrés; ayant une forme adulte mobile, vermiforme, pourvue de fibrilles myophaniques, libre dans le sérum; se reproduisant par sporulation dans des kystes intraglobulaires (cytocystes).

La forme adulte est un petit organisme vermiforme montrant un ectpl. anhiste, un entpl., et une couche myophanique intermédiaire à fibrilles concentriques; l'entpl. renferme des granules chromatoïdes, métachromatoïdes, graisseux, des vacuoles, etc., et un noyau d'ordinaire vésiculeux muni d'une partie chromatique centrale. Ces organismes se meuvent agilement dans le sérum des Vertébrés. Il peut y avoir une conjugaison. L'accroissement se fait dans les globules rouges. La reproduction est toujours endoglobulaire ou intracellulaire (leucocyte, rate, moelle des os, etc.); il se forme autour du parasite une capsule kystique qui avec la légère couche de globuline persistante constitue un cytocyste. Le noyau se divise, donne les noyaux des archisp. qui se transforment directement en sporozoïtes. Il peut y avoir des cytocystes à macrosporozoïtes et à microsporozoïtes; il y a d'ordinaire un reliquat cystal.

Les Hémosporidies habitent les globules rouges des Vertébrés, surtout des Vertébrés à sang froid, à l'exclusion des Poissons, où il n'ont jamais été rencontrés.

3 genres. 6 espèces certaines et 5 incertaines.

Différenciation des genres:

Corps ne dépassant pas les $^3/_4$ de la longueur du globule sanguin	1. Gen. **Lankesterella** . . . p. 73
Corps ne dépassant pas la longueur du globule sanguin	2. Gen. **Caryolysus** . . . . p. 75
Corps souvent le double de la longueur du globule	3. Gen. **Haemogregarina** . p. 76

1. Gen. **Lankesterella** Labbé*)

1882 *Drepanidium* (non Ehrenberg 1861!), Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 22 p. 53—65 | 1894 *D.,* Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 76.

---

*) Nom. nov. — Le nom générique *Drepanidium* a été déjà employé en 1861 par Ehrenberg pour un Infusoire cilié (in: SB. Ges. naturf. Berlin, 16. Juli 1861).
A. Labbé.

Forme grégarinienne bien définie, ne dépassant pas les $^3/_4$ de la longueur du globule sanguin. Conjugaison chez les formes libres. 2 sortes de cytocystes: les uns, chroniques à macrosporozoïtes, les autres (été et automne) à microsporozoïtes.

2 espèces certaines, 1 incertaine.

Différenciation des espèces certaines:

Noyau sans membrane nucléaire; vacuoles; corps amétabolique . . . . 1. **L. ranarum** . . p. 74

Noyau avec membrane nucléaire; pas de vac.; corps métabolique . . . . 2. **L. monilis** . . . p. 74

1. **L. ranarum** (Lank.) 1871, Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 11 p. 387—389 f. 3, 4 | 1876, Bütschli, Stud. Eizelle, t. 6 f. 3 | 1880 *„Würmchen"*, Gaule in: Arch. Physiol., p. 57—64 | 1881 *„Cytozoen"*, Gaule in: Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften, nr. 31 | 1881 *C.*, Gaule in: Arch. Physiol., p. 297—316 | 1886 *C.*, Gaule in: Tagebl. Ges. D. Naturf., Strassburg, p. 345 | 1886 *C.*, Platner in: Arch. mikr. Anat., *v.* 26 p. 349—369 | 1889 *C.*, Platner in: Arch. mikr. Anat., *v.* 33 p. 190 | 1882 *Drepanidium ranarum*, Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 22 p. 53—65 | 1882 *D. r.*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 t. 39 f. 4c—e | 1882 *D. r.*, Wallerstein, Ueber Drepanidium ranarum, Diss. inaug. Bonn | 1891 *D. r.*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 113 p. 479 | 1891 *D. r.*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 85 | 1892 *D. r.* (part.), Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 115 p. 617 | 1892 *D. r.*, Grassi & Feletti in: Atti Acc. Catania, ser. 4 *v.* 5 p. 31 t. 1 f. 15 | 1893 *D. r.*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 116 p. 1209 | 1890 *Haemogregarina r.* (part.), Kruse in: Arch. path. Anat.. *v.* 120 p. 541 | 1891 *H. r.* (part.), Celli & San Felice in: Annali d. Agricoltura, Roma, nr. 183 p. 37 | 1891 *H. r.* (part.), Celli & San Felice in: Fortschritte der Medicin, *v.* 9 p. 583 | 1886 *H.*, Danilewsky in: Centralblatt für d. medicin. Wissensch., nr. 11, 42 | 1886 *H.*, Danilewsky in: Arch. Slav. Biol., *v.* 1 p. 365 | 1891 *H.*, Danilewsky in: Ann. Inst. Pasteur, *v.* 5 t. 19 f. 46, 48 | 1890 *Drepanidium* (part.), Gabritchewsky in: Ann. Inst. Pasteur, *v.* 4 p. 440 | 1893 *D.*, L. Pfeiffer, Unters. Krebs, p. 115 | 1894 *D. princeps*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 76 t. 1, 2.

Fig. 136. Fig. 137.

Fig. 138. Fig. 139.

L. ranarum.

Fig. 136. Globule rouge contenant un Parasite ($^{1650}/_1$).
Fig. 137. Stade libre ($^{1650}/_1$).
Fig. 138. Kyste à microsporozoïtes ($^{1650}/_1$).
Fig. 139. Kyste à macrosporozoïtes ($^{1650}/_1$).

Stade libre très mobile ayant 10—15 μ avec une extrémité ant. effilée, et une forme vermoïde constante. Aire nucléaire avec granulations chromatiques sans membrane; de chaque côté du noyau, une vac. réfringente; plasma avec granules métachromatoïdes. Cytocystes (20—30 μ) à macrosporozoïtes renfermant 10—15 sporozoïtes et un reliquat nul ou peu abondant; cytocystes à microsporozoïtes renfermant 50—60 sporozoïtes et un abondant reliquat. Macrosporozoïtes pourvus d'une vac.; microsporozoïtes avec un simple granule nucléinien.

Se développent dans les globules sanguins, mais aussi dans les leucocytes, les cellules de la rate, du foie et de la moelle des os de Rana esculenta L.

2. **L. monilis** (Labbé) 1891 *Haemogregarina ranarum* (part.). Celli & San Felice in: Fortschritte der Medicin, *v.* 9 p. 504 t. 5 f. 2, 3, 4, 12—15 | 1890 *H. r.* (part.), Kruse in: Arch. path. Anat., *v.* 120 p. 541 | 1894 *Drepanidium monile*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 76 t. 3.

Stade libre très mobile ayant 15—16 μ et offrant dans la marche des ondulations successives; se développe en 3 segments successifs dont le moyen forme l'aire nucléaire. Noyau vésiculeux et nucléole chromatique; nombreux granules chromatoïdes. Pas de vacuoles. Cytocystes comme L. ranarum.

Les globules sanguins de Rana esculenta L.; semble plutôt une forme italienne.



Fig. 140.
L. monilis.
Stades libres (1650,1).

L. avium (Labbé) 1889 *„Pseudovermiculi"*, Danilewsky, Paras. Sang, *v.* 2 | 1890 *„P."*, Danilewsky in: Ann. Inst. Pasteur, *v.* 4 p. 753 | 1893 *P.*, Sacharoff in: Ann. Inst. Pasteur, *v.* 7 p. 801—811 t. 15 | 1890, L. Pfeiffer in: Zeitschrift für Hygiene, *v.* 8 p. 309 | 1891, Danilewsky in: Ann. Inst. Pasteur, *v.* 5 p. 758 t. 19 f. 29—49 | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 89 | 1893, L. Pfeiffer, Unters. Krebs, p. 117 | 1894 *Drepanidium avium*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 158—160.

Stade libre l. de 10—17 μ, avea un noyau vésiculeux et des granules terminaux, arrondis. Cytocystes de 12—14 μ avec 5—10 sporozoïtes. Il y aurait des cytocystes à macrosporozoïtes et à microsporozoïtes.

Parasites des globules rouges de certains oiseaux, surtout Raptatores: Lanius excubitor L., Pica pica (L.) *[P. caudata]*, Corvus corax L. Buteo buteo (L.) *[B. vulgaris]*, Falco tinnunculus L., Strix flammea L., Syrnium aluco (L.); dans les leucocytes de la moelle des os de Corvus corax L., Pica pica (L.) et Syrnium aluco (L.).

2. Gen. **Caryolysus** Labbé

1886 *„Haemozytozoon"* (part.), Danilewsky in: Arch. Slav. Biol., *v.* 1 p. 367 | 1886 *Haemogregarina* (part.), Danilewsky in: Centralbl. für d. medicinischen Wissenschaften, nr. 11, 12 | 1892 *Drepanidium* (part.), Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 115 p. 617 | 1894 *Karyolysus* (corr. *Caryolysus*), Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 109.

Forme mobile plus massive, moins mobile que chez Lankesterella, ne dépassant pas la longueur de l'hématie, avec nombreuses granulations de réserve, ou chromatoïdes, ou carminophiles. Noyau vésiculeux. Conjugaison observée. Cytocystes dimorphes comme chez Lankesterella.

Cause l'hypertrophie, l'anémie et la désintégration du globule sanguin en même temps que l'hypertrophie, l'étirement et la scission amitotique du noyau.

1 espèce.

1. **C. lacertarum** (Danil.) 1886 *Haemocytozoon*, Danilewsky in: Arch. Slav. Biol., *v.* 1 p. 367 | 1886 *Haemogregarina lacertarum*, Danilewsky in: Centralbl. für die medicin. Wissensch., nr. 11, 12 | 1894 *Karyolysus l.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 109 t. 4, 5 | 1890, L. Pfeiffer in: Zeitschrift für Hygiene, *v.* 8 p. 309 | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 81 | 1891 *Haemogregarina*, Danilewsky in: Ann. Inst. Pasteur, *v.* 5 t. 19 f. 50 | 1892 *Drepanidium Danilevskii*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 115 p. 617 | 1893 *D. D.*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 116 p. 1209.

Caractères du genre. Forme adulte ayant 11—14 μ; cytocystes de 15—25, allant jusqu'à 30 μ pour cytocystes à microsporozoïtes. Macrosporozoïtes 7—8 μ, microsporozoïtes 4—5 μ.

Les globules sanguins de Lacerta agilis L., L. muralis (Laur.), L. viridis (Laur.), L. ocellata Daud.; cytocystes dans la rate.

3. Gen. **Haemogregarina** Danil.

1885 *Haemogregarina*, Danilewsky in: Arch. mikr. Anat., *v.* 24 p. 588—98 | 1894 *Danilewskya*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 124 | 1895 *D.* + *Laverania*, Billet in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 47 p. 30.

Forme grégarinienne de grande taille, dépassant et atteignant parfois une longueur double de celle de l'hématie qui les renferme. Une seule sorte de cytocystes observés. Conjugaison pas observée.

3 espèces certaines et 4 incertaines.

1. **H. lacazei** (Labbé) ? 1886 *Haemocytozoon clavatum*, Danilewsky in: Arch. Slav. Biol., *v.* 1 p. 376 | 1894 *Danilewskya Lacazei*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 124 t. 6 f. 1—20.

L. maxima 25—28 μ. Corps allongé avec extrémité supérieure renflée, replié dans l'hématie. Granules chromatoïdes. Noyau vésiculeux. Pas de conjugaison. Cytocystes avec 15—20 macrosporozoïtes.

Cause l'hypertrophie, l'anémie du globule dont le noyau est relégué et déformé; hématies de Lacerta agilis L. et L. muralis (Laur.).

2. **H. stepanowi** Danil. 1885 *H. S.*, Danilewsky in: Arch. mikr. Anat., *v.* 24 p. 597 t. 27 A | 1886 *H. S.*, Danilewsky in: Arch. Slav. Biol., *v.* 1 p. 367 | 1891 *H. S.*, Celli & San Felice in: Fortschritte der Medicin, *v.* 9 p. 506 t. 5 f. 19—23 | 1892 *Drepanidium S.*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 115 p. 617 | 1894 *Danilewskya S.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 127 t. 6 f. 23—31 | 1890, L. Pfeiffer in: Zeitschr. für Hygiene, *v.* 8 p. 309 | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 81 | 1895, Billet in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 47 p. 30.

L. maxima 18—20 μ. Corps allongé avec extrémités renflées. Cytocystes de 12—20 macrosporozoïtes (fig. 141, 142).

Emys orbicularis (L.) *[E. lutaria]*. Trionyx sp.; Haut Tonkin. Var.? chez Testudo marginata Schöpf *[T. campanulata]*.



Fig. 141. Fig. 142.
H. stepanowi.
Fig. 141. Gregar. (1500/1).
Fig. 142. Kyste (1500/1).

3. **H. magna** (Grassi & Feletti) 1890 *H. ranarum* (part.), Kruse in: Arch. path. Anat., *v.* 120 p. 541 | 1891 *H. r.* (part.), Celli & San Felice in: Fortschritte der Medicin, *v.* 9 p. 504 t. 5 f. 16—18 | 1891 *Drepanidium magnum*, Grassi & Feletti in: Centralbl. Bakter., *v.* 10 p. 82 | 1892 *D. m.*, Grassi & Feletti in: Atti Acc. Catania, ser. 4 *v.* 5 t. 1 f. 15 | 1892 *D. Krusei*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 115 p. 617 | 1894 *Danilewskya K.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 127.

Formes adultes décrites. Forme ovalaire très grande dans le foie, formes allongées, repliées dans l'hématie. Cytocystes pas connus.

Hématies de Rana esculenta L. (Italie) où ils se creusent des cavités en refoulant le noyau. Occasionnent l'anémie du globule.

H. pythonis (Billet) 1895 *Danilewskya p.*, Billet in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 47 p. 30 f. 1—3.

Forme grégarinienne allongée, repliée dans l'hématie, avec une grosse extrémité antérieure. Granules chromatoïdes. Cytocystes.

Hématies de Python reticulatus (Schneid.); cause hypertrophie de l'hématie et relégation du noyau. Fréquent (3 cas sur 3) à Cao Bang (Haut Tonkin).

H. bungari (Billet) 1895 *Laverania B.*, Billet in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 47 p. 30 f. 4—6.

Forme grégarinienne falciforme ou en forme d'haltère appliquée contre le noyau de l'hématie. L. $^1/_2$ de la l. de l'hématie. Sans donte jeunes stades d'un Haemogregarina.

Hématies de Bungarus fasciatus (Schneid.). Aucune action sur l'hématie; fréquent (2 cas sur 4) à Cao Bang (Haut Tonkin).

H. sp., Billet 1895 *Laverania sp.*, Billet in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 47 p. 31.

Hématies de Tropidonotus stolatus (L.); Haut Tonkin.

H. nasuta Eisen 1895 *Haemogregarina n.*, Eisen in: P. Calif. Ac., ser. 2 *v.* 5 p. 27—28 t. 1 f. 50—64.

Corps allongé vermiforme (Fig. 143).

Parois des vaisseaux sanguins et mésentère d'Eclipidrilus frigidus Eisen; occasionne de larges cavités vacuolaires dans les cellules.

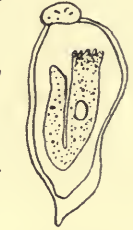


Fig. 143.
H. nasuta.
(d'après Eisen).

---

4. Ord. **Gymnosporidiida**

1890 *„Haemosporidien"* (part.), Kruse in: Arch. path. Anat., *v.* 121 p. 359 | 1894 *„Gymnosporidies"*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 187 | 1896 *„Acystosporidien"*, Wasielewski, Sporozoenk., p. 71.

Cytosporidia ayant une évolution entièrement intracellulaire, une structure et des mouvements d'amibe, et se reproduisant par sporulation sans l'adjonction d'aucune membrane kystique.

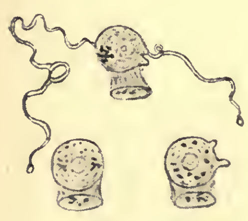


Fig. 144.
Plasmodium malariae.
Formes de dégénerescence à flagelles.

Les Gymnosporidies sont toute leur vie intracellulaires ou intraglobulaires (éléments figurés du sang des Vertébrés). Ils se présentent comme des amibes d'aspect hyalin montrant un ectpl. et un entpl. L'entpl. vacuolaire, alvéolaire, ou finement granuleux montre des granules chromatoïdes, parfois du pigment (mélanine) ou des granules spéciaux; il renferme un gros noyau vésiculeux à karyosome chromatique. L'ectpl. peut former des psdp. lobés ou réticulés. Il peut y avoir dimorphisme des formes adultes dans une même espèce. Les jeunes stades peuvent subir des conjugaisons ou des divisions. La sporulation se fait après arrondissement du plasma, sans accroissement ni formation de capsule. Les granules plastiques manquent. Sporulation par simple division du plasma en sporozoïtes. Ceux-ci sont ovalaires, piriformes, ou falciformes et sont pourvus d'un granule nucléinien. Ils sont groupés en rosette, en marguerite, en morula ou en tonnelet, autour d'un reliquat. Parfois se produisent 2 centres de formation des sporozoïtes.

Certaines espèces, parasites du sang des Vertébrés à sang chaud, peuvent présenter des formes flagellées (fig. 144), qui pour Laveran, Metschnikoff, etc. sont des formes liées à la reproduction (flagelles = microsporozoïtes), tandis que pour Grassi, Celli, San Felice, Sacharoff, Labbé, etc. ce ne sont que des formes normales subissant une dégénerescence spéciale (cfr. Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 170).

Les globules sanguins, les leucocytes, ou les cellules épithéliales intestinales de Vertébrés supérieurs.

6 genres, 8 espèces certaines et 2 incertaines, 4 sous-espèces.

Différenciation des genres:

1 { Sporozoïtes falciformes allongés . . . . . . 1. Gen. **Caryophagus** . . p. 78
{ Sporozoïtes ovoïdes ou sphéroïdes — 2.

2	2 groupes de sporozoïtes reliés par un reliquat	2. Gen. **Halteridium** . . p. 78
	1 seul groupe de sporozoïtes — 3.	
3	Granules de mélanine dans le cytpl. — 4.	
	Pas de granules de mélanine — 5.	
4	Parasites des hématies des oiseaux	3. Gen. **Haemoproteus** . p. 79
	Parasites des hématies de l'homme	4. Gen. **Plasmodium** . . p. 80
5	Amibe à psdp. courts, lobés, peu vivaces. Dimorphisme	5. Gen. **Laverania** . . . p. 82
	Amibe à psdp. longs, filiformes vivaces. Pas de dimorphisme	6. Gen. **Cytamoeba** . . . p. 83

1. Gen. **Caryophagus** Steinhaus, em. Labbé

1888, Heidenhain in: Arch. ges. Physiol., *v.* 43 suppl. p. 100 | 1889 *Karyophagus* (corr. *Caryophagus*), Steinhaus in: Arch. path. Anat., *v.* 115 p. 176—185 | 1894 *C.*, L. Drüner in: Jena. Z., *v.* 28 p. 324 | 1891 *Cytophagus*, Steinhaus in: Centralbl. Bakter., *v.* 9 p. 50—52 | 1891 *Coccidium* (part.), L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 66 | 1896 *C.* (part.), L. Simond in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 48 p. 1061 | 1894 *Acystis*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 212.

Corps amoeboïdes nucléés. Sporulation simple aboutissant à la formation de sporozoïtes falciformes groupés comme les méridiens d'une sphère. Pas de reliquat. Jamais de membrane kystique. Pas de stades flagellés.

Cellules épithéliales intestinales (protoplasma ou noyau).

3 espèces mal différenciées.

1. **C. tritonis** (Steinhaus) 1891 *Cytophagus t.*, Steinhaus in: Centralbl. Bakter., *v.* 9 p. 50—52 | 1894, L. Drüner in: Jena. Z., *v.* 28 p. 324 t. 20, 21 | 1891 *Coccidium proprium* (part.), L. Pfeifer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 66 | 1896 *Coccidium* (part.), L. Simond in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 48 p. 1061 | 1894 *Acystis parasitica* (part.), Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 212.

Plasma sans membrane cellulaire ayant 2—9 μ de diam. à noyau vésiculaire et corpuscules de pigment noir. Cytpl. fortement granuleux et vacuolaire. Sporozoïtes de 6—7 μ de l., falciformes. Pas de reliquat cystal.

Cellules épithéliales de l'intestin de Molge: plasma (parfois aussi le noyau).

2. **C. ranarum** Labbé 1894 *Karyophagus r.*, *Acystis parasitica* (part.), Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 211, 212.

Peut-être simple variété de la précédente.

Cellules epithéliales de l'intestin de Rana esculenta L. (cytoplasma et noyau).

3. **C. salamandrae** Steinhaus 1888, Heidenhain in: Arch. ges. Physiol., *v.* 43 suppl. t. 2 f. 16a—c | 1889 *Karyophagus salamandrae*, Steinhaus in: Arch. path. Anat., *v.* 115 p. 176—185 t. 5 | 1891 *Coccidium proprium* (part.), L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 66 | 1894, L. Drüner in: Jena. Z., *v.* 28 p. 324 t. 20, 21 | 1894 *Acystis parasitica* (part.), Labbé in: Arch. Zool. expér, ser. 3 *v.* 2 p. 212 | 1896 *Karyophagus*, Henneguy, Leçons sur la Cellule, Paris, p. 240 f. 153 | 1896, L. Simond in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 48 p. 1061.

Ne se distingue de C. tritonis que par l'absence de pigment et un protpl. finement granuleux.

Noyaux et quelque fois cytpl. des cellules épithéliales de l'intestin de Salamandra salamandra (L.) *[S. maculosa]*.

2 Gen. **Halteridium** Labbé

1889 *Pseudovermiculi* (part.) + *Polymitus* (part.) + *Pseudospirilles* (part.), Danilewsky, Paras. Sang, *v.* 2 | ?1890 *Haemoproteus* (part.), Kruse in: Arch. path. Anat. *v.* 121 p. 359 | 1890 *„Corps en croissant“* + *„Corps sphériques“* + *„Corps à flagelles“*

(part.), Laveran in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 42 | 1891 *Laverania* (part.), Grassi & Feletti in: Centralbl. Bakter., *v.* 9 p. 463 | 1891 *L.* + *Polymitus* (part.), Danilewsky in: Ann. Inst. Pasteur, *v.* 5 p. 758 | 1894 *Halteridium,* Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 129, 151.

Hémamibes caractérisés par des formes allongées placées latéralement au noyau de l'hématie. Cytpl. hyalin avec pigment mélanique et noyau vésiculeux. Ces formes s'allongent bientôt en forme d'Haltère. Le noyau se divise et chaque noyau fille se rend à une extrémité de l'haltère. Autour de chaque extrémité les sporozoïtes ovoïdes se forment, groupés en rosace ou en morula autour d'un reliquat. Entre ces 2 groupements, la partie intermédiaire degenère et forme un reliquat. Il peut y avoir des stades flagellés (fig. 144). Le développement se fait en 6—7 jours. Peu d'action pathogène.

1 espèce.

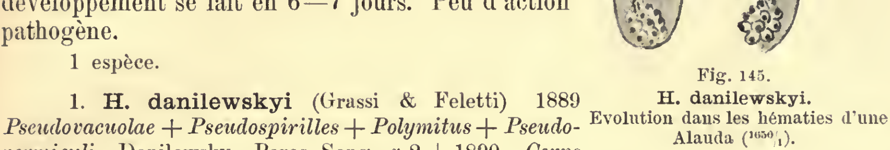


Fig. 145.
H. danilewskyi.
Evolution dans les hématies d'une Alauda ($^{1650}/_{1}$).

1. **H. danilewskyi** (Grassi & Feletti) 1889 *Pseudovacuolae* + *Pseudospirilles* + *Polymitus* + *Pseudovermiculi,* Danilewsky, Paras. Sang, *v.* 2 | 1890 *„Corps sphériques"* + *Polymitus* + *„Corps en croissant"*, Laveran in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 42 | 1891 *Polymitus* (part.), Danilewsky in: Centralbl. Bakter., *v.* 9 p. 397 | 1890, Danilewsky in: Ann. Inst. Pasteur, *v.* 4 p. 427, 753 | ? 1890 *Haemoproteus* (part.), Kruse in: Arch. path. Anat., *v.* 121 p. 359 | 1891 *Haemoproteus var. A,* Celli & San Felice in: Fortschritte der Medicin, *v.* 9 p. 517—518, 541—548 t. 6 f. 1—21, 22—42 | 1890, L. Pfeiffer in: Zeitschrift für Hygiene, *v.* 8 p. 309 | 1890 *Laverania Danilewskyi,* Grassi & Feletti in: Centralbl. Bakter., *v.* 9 p. 463 | 1891 *L. D.* (part.), Grassi & Feletti in: Centralbl. Bakter., *v.* 9 p. 463 | 1894 *Halteridium D.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 157 t. 7, 8 | 1891 *Laverania malariae,* Danilewsky in: Ann. Inst. Pasteur, *v.* 5 p. 758 | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 166 | 1891, Laveran in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 43 | 1891, Laveran, Paludisme | 1892, Grassi & Feletti in: Atti Acc. Catania, ser. 4 *v.* 5 p. 19—30 f. 10—12 | 1893 *„Forme haltéridienne"*, Labbé in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 45 p. 739 | 1893, Sacharoff in: Ann. Inst. Pasteur, *v.* 7 p. 801—811 t. 6 | 1897, Opie in: Bulletin of the John Hopkins Hospital, Baltimore, *v.* 8 p. 52 | 1897, Mac Callum in: Bulletin of the John Hopkins Hospital, Baltimore, *v.* 8 p. 51 & in: Centralbl. Bakter., *v.* 22 p. 440.

Caractères du genre. Peut-être plusieurs espèces.

Globules rouges de Passer domesticus (L.), P. montanus (L.), Carine noctua (Retz.) *[Athene n.],* Fringilla coelebs L., Alauda arvensis L., Garrulus glandarius (L.), Sturnus vulgaris L. (Paris, Italie), Corvus corax L., Columba domestica, Buteo buteo (L.) *[B. vulgaris],* Falco tinnunculus L., Bubo sp. (Italie, Allemagne, Russie). Agelaeus phoeniceus (L.), Melospiza georgiana (Lath.), M. fasciata (Gm.), Corvus americanus Audub., Bubo virginianus (Gm.), Emberiza miliaria L. *[E. projer].*

3. Gen. **Haemoproteus** Kruse, em. Labbé

1889 *Pseudovacuolae* + *Polymitus* + *Pseudospirilles,* Danilewsky, Paras. Sang, *v.* 2 | 1890 *Haemoproteus* (part.), Kruse in: Arch. path. Anat., *v.* 121 p. 359 | 1890 *„Corps sphériques"* + *„Corps à flagelles"* + *„Corps en rosette"* (part.), Laveran in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 42 | 1891 *Cytosporon* + *Polymitus malariae avium,* Danilewsky in: Ann. Inst. Pasteur, *v.* 5 p. 758 | 1891 *Haemamoeba* (part.), Grassi & Feletti in: Centralbl. Bakter., *v.* 9 p. 463 | 1894 *Proteosoma,* Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 142, 157.

Hémamibes dimorphes, à protpl. hyalin, pourvus d'un grand noyau vésiculeux à nucléole excentrique et de grains de pigment noir présentant

des formes allongées, piriformes ou fusiformes et des formes amoeboïdes, plus ou moins triangulaires à psdp. courts et peu actifs. Sporozoïtes (5—30) groupés en rosette ou formant un amas moruliforme autour d'un reliquat. Il y a des stades de dégenérescence à flagelles (fig. 144). Le développement se fait en 3—5 jours.

1 espèce.



Fig. 146.
H. danilewskyi.
Evolution dans une hématie de Fringilla (1650/1).

1. **H. danilewskyi** Kruse 1889 *Pseudovacuolae + Pseudospirilles + Polymitus,* Danilewsky, Paras. Sang, *v.* 2 | 1890 *„Corps sphériques" + Polymitus + „Corps en rosette",* Laveran in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 42 | 1891 *Polymitus* (part.), Danilewsky in: Centralbl. Bakter., *v.* 9 p. 397 | 1891 *Cytosporon malariae avium + Polymitus,* Danilewsky in: Ann. Inst. Pasteur, *v.* 5 p. 758 | 1890, Danilewsky in: Ann. Inst. Pasteur, *v.* 4 p. 727, 753 | 1890 *Haemoproteus Danilewskii* (part.). Kruse in: Arch. path. Anat., *v.* 121 p. 371 | 1891 *Hemoproteus var. b et c,* Celli & San Felice in: Fortschritte der Medicin, *v.* 9 p. 541—548 t. 7 f. 1—26, t. 8 f. 27—40 | 1890 *Hemamoeba,* Grassi & Feletti in: Centralbl. Bakter., *v.* 9 p. 463 | 1891 *Haemamoeba relicta + H. subpraecox + H. subimmaculata,* Grassi & Feletti in: Centralbl. Bakter., *v.* 9 p. 465 | 1891, Laveran in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 43 | 1890, Grassi & Feletti in: Boll. Acc. Catania, nr. 14 | 1890, L. Pfeiffer in: Zeitschrift für Hygiene, *v.* 8 | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 89 | 1891, Laveran, Paludisme | 1892—93, Grassi & Feletti in: Atti Acc. Catania, ser. 4 *v.* 5 f. 7, 8, 9, 13 | 1893 *„Forme hemamoebienne",* Labbé in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 45 p. 739 | 1893, Laveran in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 45 | 1893, Sacharoff in: Ann. Inst. Pasteur. *v.* 7 p. 801—811 | 1894 *Proteosoma Grassii,* Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 157 t. 9 f. 1—31.

Caractères du genre. Peut-être plusieurs variétés.

Hématies des oiseaux. Action pathogène. Le parasite transforme l'hémoglobine en mélanine et refoule le noyau. Sang de Falco tinnunculus L. (Rome), Buteo buteo (L.) *[B. vulgaris]* (Weimar, Italie), Lanius excubitor L., L. senator L. *[L. rufus],* L. minor Gm., Pica pica (L.) *[P. caudata]* (Karkoff), Corvus cornix L. (Naples), Passer domesticus (L.) (Catane); P. montanus (L.), P. hispaniolensis (Temm.), Fringilla coelebs L. (Paris, Catane), Alauda arvensis L. (Paris, Catane, Rome), Corvus frugilegus L. (Russie), Columba livia L. (Italie), Pernis apivorus (L.), Pandion haliaetus (L.), Milvus migrans (Bodd.), Circus aeruginosus (L.), Asio otus (L.) *[Otus vulgaris],* Colaeus monedula (L.) *[Monedula turrium].*

4. Gen. **Plasmodium** Marchiafava & Celli

1881, 82, Laveran in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 93 p. 627 & *v.* 95 p. 737 | 1883 *Oscillaria* (non Schrank 1826!), (Laveran in:) E. Richard in: Rev. sci., *v.* 31 p. 113 | 1885 *Plasmodium,* Marchiafava & Celli in: Annali di Agricoltura | 1887 *Haematophyllum,* Metschnikoff in: Russkaya Medicina, nr. 12 p. 207 | 1887 *Haematomonas,* Osler in: British medical Journal, p. 556 | 1890 *Laverania + Haemamoeba,* Feletti & Grassi in: Riforma medica, mars | 1891 *Cytozoon + Polymitus + Laverania,* Danilewsky in: Ann. Inst. Pasteur, *v.* 5 p. 758 | 1894 *Haemamoeba,* Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 170.

Hémamibes à protpl. hyalin et noyau vésiculaire à nucléole excentrique. Entpl. contenant des grains de pigment mélanique. 2 formes: les unes allongées, semilunaires, immobiles (corps en croissant de Laveran, Laverania de Grassi) provenant peut-être d'une conjugaison (Mannaberg). Les autres simplement amoeboïdes (corps sphériques de Laveran, Haemamoeba de Grassi). Sporulation donnant directement des sporozoïtes groupés en rosace ou en

morula. Il y a des stades de dégénérescence à flagelles (fig. 144, p. 77). Le développement s'effectue en 48—72 heures.

Parasites des globules rouges de l'homme.

1 espèce avec 2 sous-espèces certaines et 2 incertaines.

1. **P. malariae** (Laveran) 1880, Laveran in: Bulletin de l'Acad. de Médecine, Paris, 23 nov. & 28 déc. | 1880, Laveran in: Bulletins et Mémoires de la Société médicale des Hôpitaux de Paris, p. 158 | 1881, 82, Laveran in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 93 p. 627 & *v.* 95 p. 737 | 1883 *Oscillaria malariae*, (Laveran in:) E. Richard in: Rev. sci., *v.* 31 p. 113 | 1884 *„Corps sphériques“* + *„Corps à flagelles“* + *„Corps en croissant“*, Laveran, Traité des fièvres palustres, Paris | 1884 *„Hématies dégénérés“*, Marchiafava & Celli in: Atti Acc. Lincei | 1885 *Plasmodium m.*, Marchiafava & Celli in: Annali di Agricoltura | 1886 *P. m.*, Marchiafava & Celli in: Annali di Agricoltura | 1887 *Haematophyllum m.*, Metschnikoff in: Russkaya Medicina, nr. 12 p. 207 | 1886, Councilman in: Transactions of the Association of American Physicians, 18. juin | 1887, Laveran in: Ann. Inst. Pasteur, 25. juin | 1887 *Haematomonas*, Osler in: British medical Journal, p. 556 | 1887, Councilman in: Medical News | 1887, Arcangeli in: Rivista clinica, nr. 1 | 1887, Marchiafava & Celli in: Bollettino della R. Accad. medica Roma, fasc. 7 | 1888, James in: Medical Record, p. 269 | 1888, Celli & Guarnieri in: Riforma medica, 7 sept. et 12 oct. | 1888, Giard in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 40 | 1889, Sacharoff in: Centralbl. Bakter., p. 452 | 1889, Sacharoff in: Archives de Médecine expérimentale, p. 482 | 1889, Golgi in: Fortschritte der Medicin, & in: Archivio per le Scienze mediche, *v.* 13 p. 173 | 1889, Celli & Guarnieri in: Annali di Agricoltura | 1889, Gualdi & Antolisei in: Bollettino d. Reale Accademia medica, Roma, *v.* 15 fasc. 6 | 1889, Pietro Canalis in: Giornale medico del Esercito e della Marina, dec. | 1889, Celli in: Riforma medica, mai | 1889, Marchiafava & Celli in: Riforma medica, 13. sept. | 1889, Antolisei, Gualdi & Angelini in: Riforma medica, sept. et nov. | 1889, Osler in: John's Hopkins Hospital Bulletin, nr. 1 | 1890, Celli & Marchiafava in: Bollettino d. R. Accad. med. Roma, *v.* 15 fasc. 2 | 1890, Plehn in: Zeitschrift für Hygiene, p. 78 | 1890, von Jaksch in: Prager medicinische Wochenschrift, nr. 4 | 1890 *Laverania* + *Haemamoeba*, Feletti & Grassi in: Riforma medica, mars | 1890, Soulié in: Bulletins médicales de l'Algérie, p. 228 | 1890, Antolisei in: Riforma medica, janvier et mars | 1890, Celli & Marchiafava in: Archivio per le Scienze mediche, *v.* 14 p. 117 | 1890, Antolisei in: Riforma medica, avril | 1890, Laveran in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 42 p. 374 | 1890, Paltauf in: Wiener medicinische Wochenschrift | 1890, Dock in: Medical News, 19. juillet | 1890, L. Pfeiffer in: Correspondenzblätter des allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, p. 145 | 1890, Bignami in: Atti Bollett. della Reale Accademia medica Roma, *v.* 16 | 1890, Dolega in: Fortschritte der Medicin, 15. oct. | 1890, Golgi in: Arch. Ital. Biol., *v.* 14 | 1890, Maragliano in: Arch. Ital. Biol., *v.* 14 fasc. 1—2 | 1890, Danilewsky in: Ann. Inst. Pasteur, *v.* 4 p. 753 | 1890, Romanovsky in: Wratch, nr. 52 p. 1171 | 1890, L. Pfeiffer in: Fortschritte der Medicin, 15. déc. | 1891 *Laverania* + *Haemamoeba*, Grassi & Feletti in: Centralbl. Bakter., *v.* 10 p. 482, 517 | 1891, Laveran, Paludisme, p. 1—280 t. 1—4 | 1891, Sacharoff in: Ann. Inst. Pasteur, *v.* 5 p. 445 | 1891, Binz in: Berliner Klinische Wochenschrift, nr. 43 | 1891 *Cytozoon malariae hominis* + *Polymitus*, Danilewsky in: Ann. Inst. Pasteur, *v.* 5 p. 758 | 1891, Danilewsky in: Centralbl. Bakter., *v.* 9 p. 397 | 1891, Celli & San Felice in: Annali dell' Istituto d'Igiene sperimentale, Roma, *v.* 1 | 1891, Malachovsky in: Centralblatt für klinische Medicin, p. 601 | 1891, Mannaberg in: Centralbl. klin. Medicin, nr. 27 | 1891, Romanovsky, Thèse de Pétersbourg | 1891, Celli & San Felice in: Fortschritte der Medicin, nr. 12—14 | 1893,



Fig. 147. **P. malariae.**
a. **P. m. tertianum.** b. **P. m. quartanum.** (d'après Golgi).
c. Forme quotidienne (d'après Mannaberg).

J. Mannaberg, Die Malaria-Parasiten (Haemosporidia), Wien | 1892 *Haemamoeba vivax* + *H. malariae* + *H. immaculata* + *H. praecox* + *Laverania malariae*, Grassi & Feletti in: Atti Acc. Catania, ser. 4 *v.* 5 p. 1 | 1893, Babés & Gheorgiu in: Archives de Médecine expérimentale et d'Anatomie pathologique, Paris, p. 186—226 | 1893, Labbé in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 45 p. 867—871, 980—982 | 1894 *Haemamoeba Laverani*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 170 t. 9 | 1895, Marchiafava in: Arch. Ital. Biol., *v.* 22 p. 139—42 | 1895, Bastianelli & Bignami in: Arch. Ital. Biol., *v.* 22 p. 142—46 | 1895, Di Mattei in: Archiv für Hygiene, *v.* 22 p. 191—300 | 1895, Van der Scheer in: Arch. path. Anat., *v.* 139 p. 80—97 t. 3 | 1895, Di Mattei in: Archiv für Hygiene, *v.* 22 | 1895, Sacharoff in: Centralbl. Bakter., *v.* 18 p. 374—386 t. 3—4 | 1895, Danilewsky in: Centralbl. Bakter., *v.* 18 p. 225—228 | 1896, Sacharoff in: Centralbl. Bakter., *v.* 19 p. 268, *v.* 20 p. 12—22 t. 1, 2 | 1897, Marchoux in: Ann. Inst. Pasteur, *v.* 18 p. 640 | 1897 *Haemosporidium tertianae* + *H. quartanae* + *H. undecimanae* + *H. sedecimanae* + *H. vigesimo-tertianae*, Lewkowicz in: Centralbl. Bakter., *v.* 21 p. 132 | 1897, Ziemann in: Centralbl. Bakter., *v.* 21 p. 641.

Caractères du genre.

2 sous-espèces sûres, 2 incertaines:

1a. **P. malariae tertianum** Golgi 1889 *P. var. tertiana*, Golgi in: Fortschritte der Medicin & in: Archivio per le Scienze mediche, *v.* 13 p. 173 | 1892 *Laverania malariae* + *Haemamoeba vivax*, Grassi & Feletti in: Atti Acc. Catania, ser. 4 *v.* 5 p. 10 | 1894 *Haemamoeba Laverani var. tertiana*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 170.

Protpl. finement granuleux, à grains de pigment fins. Psdp. longs, filiformes ou réticulés, assez agiles. Sporozoïtes nombreux (15—20) groupés en morula (fig. 147, a).

Développement en 48 heures. Fièvre tierce.

1b. **P. malariae quartanum** Golgi 1890 *P. var. quartana*, Golgi in: Arch. Ital. Biol., *v.* 14 fasc. 1, 2 | 1892 *Laverania malariae* + *Haemamoeba m.*, Grassi & Feletti in: Atti Acc. Catania, ser. 4 *v.* 5 p. 10 | 1894 *H. Laverani var. quartana* Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 170.

Protpl. fortement granuleux, grains de pigment assez gros. Psdp. courts, peu vivaces. Forme plus contractée que la précédente. Sporozoïtes peu nombreux (6—12) groupés en rosette (fig. 147, b).

Développement en 72 heures. Fièvre quarte.

P. malariae praecox (Grassi & Feletti) 1892 *Haemamoeba praecox*, Grassi & Feletti in: Atti Acc. Catania, ser. 4 *v.* 5 p. 10.

Très petit. Vifs mouvements amoeboïdes. Sporulation très précoce. Grains de pigments arrondis. 7—10 sporozoïtes.

Fièvre pernicieuse.

P. malariae immaculatum (Grassi & Feletti) 1892 *Haemamoeba immaculata* + *Laverania malariae*, Grassi & Feletti in: Atti Acc. Catania, ser. 4 *v.* 5 p. 10.

Comme le précédent. Mais pas de pigment, ni de réliquat.

Fièvre pernicieuse.

5. Gen. **Laverania** Grassi & Feletti, em. Labbé

1890 *Haemogregarina* (part.), Kruse in: Arch. path. Anat., *v.* 120 p. 541 | 1891 *Haemogregarina* (part.), Celli & San Felice in: Fortschritte der Medicin, p. 504 | 1891 *Drepanidium* (part.), Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 113 p. 479 | 1892 *Laverania*, Grassi & Feletti in: Atti Acc. Catania, ser. 4 *v.* 5 p. 15, 27 | 1894 *Dactylosoma*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 100.

Hémamibe peu vivace à protpl. hyalin; entpl. montrant structure réticulaire. Noyau vesiculeux et très petit karyosome. Granulations spéciales très réfringentes de 1 μ à 1,5 μ dans l'entpl. (huile essentielle?). Pas de pigment. Dimorphe: une des formes, allongée en doigt de gant, sans psdp.

ou avec de très courts psdp. terminaux; l'autre, amoeboïde à psdp. courts, lobés. Sporulation par simple division du plasma; formes de sporulation en rosace ou en évantail autour d'un reliquat (fig. 148). Pas de stades à flagelles.

1 espèce.

1. **L. ranarum** (Kruse), em. Labbé 1890 *Haemogregarina r.* (part.), Kruse in: Arch. path. Anat., *v.* 120 p. 541 | 1891 *H. r.* (part.), Celli & San Felice in: Fortschritte der Medicin, p. 504 t. 5 f. 1, 2, 4, 6—10 | 1891 *Drepanidium r.* (part.), Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 113 p. 479 | 1892 *Laverania r.* (part.), Grassi & Feletti in: Atti Acc. Catania, ser. 4 *v.* 5 p. 15, 27 | 1891, Danilewsky in: Ann. Inst. Pasteur, *v.* 5 t. 19 f. 47 | 1894 *Dactylosoma splendens*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 100—104 t. 10 f. 1—18.

Caractères du genre. 5—12 sporozoïtes nucléés.

Hématies de Rana esculenta L.; aucune action cytolytique.

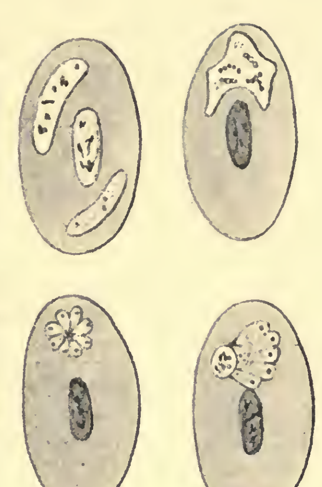


Fig. 148. **L. ranarum.** Divers stades (1650/1).

6. Gen. **Cytamoeba** Labbé

1890, Kruse in: Arch. path. Anat., *v.* 120 p. 556 | 1890 *Drepanidium* (part.), Gabritschewsky in: Ann. Inst. Pasteur, *v.* 4 p. 440 | 1891 *Cytamoeba*, Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 113 p. 479 | 1894 *C.*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 104.



Fig. 149. **C. bacterifera,** intraglobulaire (1650/1).

Hémamibe à psdp. longs, déliés, filiformes. Très mobile. Plasma hyalin ou finement granuleux. Noyau? Jeunes stades fusiformes ou ovalaires. Sporulation moruliforme. Pas de stades à flagelles.

1 espèce certaine, 1 incertaine.

1. **C. bacterifera** Labbé 1890, Kruse in: Arch. path. Anat., *v.* 120 p. 556 f. 23—27 | 1890 *Drepanidium* (part.), Gabritschewsky in: Ann. Inst. Pasteur, *v.* 4 p. 440 | 1891 *Cytamoeba ranarum* (part.), Labbé in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 113 p. 479 | 1894 *C. bacterifera*, Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 104 t. 10 f. 19—30.

Caractères du genre. Il y a toujours des Bactéries commensales, dans l'entpl.

Hématies de Rana esculenta L. Déplace le noyau de l'hématie.

C. sp., Grassi 1882 *„Monere"*, Grassi in: Arch. Ital. Biol., *v.* 9 p. 440.

Hémamibe de 3 µ—4,8 µ avec „radii" oscillants.

Sang d'Hyla arborea (L.) *[H. viridis]*.

Espèces incertaines de Gymnosporidiida

Haemapium riedyi Eisen 1897 *H. r.*, Eisen in: P. Calif. Ac., ser. 3 *v.* 1 p. 72 t. 2 f. 79 (sine descr.).

Amibe intraglobulaire.

Erythrocytes de Batrachoseps attenuatus (Eschz.).

II. Leg. Myxosporidia

1841 *„Psorospermien“*, J. Müller in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 487 | 1853 *Psorospermeae*, Robin, Histoire naturelle des Végétaux parasites | 1881 *Myxosporidia*, Bütschli in: Zool. Jahresber., 1880 p. 162 | 1881 *M.*, Bütschli in: Z. wiss. Zool., *v.* 35 p. 629—651 | 1882 *M.*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 590 | 1889 *Myxosporidae*, Zürn, Schmar., ed. 2 *v.* 2 p. 816 | 1894 *„Histosporidies“* (part.), Labbé in: Arch. Zool. expér., ser. 3 *v.* 2 p. 219 | 1896 *Amoebogeniae (Nematocystida)*, Delage & Hérouard, Zool. concr., *v.* 1 p. 291.

Sporozoaires amoeboïdes ou cystiformes, plurinucléés; stade initial libre dans les cavités organiques ou parasites des tissus; stade d'accroissement coïncidant toujours avec le stade de sporulation; sporulation donnant un nombre défini ou indéfini de sporoblastes dont chacun fournit une ou plusieurs spores; spore muni d'une ou plusieurs capsules polaires à filament dévaginable et renfermant un seul sporozoïte amoeboïde.

Les Myxosporidies à l'état adulte se présentent sous l'aspect de formes amoeboïdes libres dans les cavités organiques (masses plasmiques), ou de kystes localisés dans les tissus de l'hôte. A l'état de masses plasmiques elles affectent des formes diverses, ovalaires, en massue, spatulées ou irrégulières; elles montrent un ectpl. hyalin muni de psdp. lobés courts ou allongés, localisés ou non à une des extrémités; et un entpl. de structure vacuolaire ou granuleuse, renfermant de très nombreux noyaux, des granulations spéciales, des globules graisseux ou colorés, des cristaux d'hématoïdine, etc. A l'état de kystes, les Myxosporidies se montrent dans les tissus entourées d'un ectpl. différencié membraneux, et d'un entpl. Il peut y avoir division ou bourgeonnement des masses plasmiques dans l'intérieur de l'hôte. Les spores se produisent dans les masses plasmiques ou dans les kystes, sans que la vie libre, les mouvements ou l'accroissement soient arrêtés. Il peut se former 2 sp. (Disporées) ou un grand nombre de sp. (Polysporées) dans un sporoblaste. La sp. est formée de 2 valves accolées par une ligne ou un rebord sutural, renferme une petite masse plasmique (sporoplasma) et 1—4 capsules polaires. Chaque capsule polaire piriforme renferme un filament enroulé (filament capsulaire) qui peut sortir au dehors sous l'action de certains réactifs tels que l'eau iodée, l'acide nitrique etc. Le sporpl. contient d'ordinaire 2 noyaux et peut contenir ou non une vac. colorable en rouge brun par l'iode. On appelle plan sutural le plan qui sépare les 2 valves; on appelle axe bivalvaire la ligne comprise dans le plan perpendiculaire au plan sutural qui mesure la distance entre les 2 valves à la région moyenne de la sp. Dans la sp., les capsules polaires sont d'ordinaire placées l'une près de l'autre, et l'extrémité où elles se

trouvent est dite: partie antérieure ou supérieure; le sporpl. se trouve donc à la partie postérieure ou inférieure. La forme des valves peut être très variable; de même les capsules polaires peuvent être convergentes ou divergentes, suivant que l'angle aigu formé par la rencontre de leurs grands diamètres est tourné vers la partie antérieure ou postérieure de la sp. Les capsules polaires peuvent être placées aux 2 extrémités de la sp.; dans ce cas le grand axe de la sp. se confond avec le diam. sutural vertical. La membrane sporale peut présenter des stries, des crêtes ou des appendices.

Endoparasites des Poissons (sauf les Leptocardes, les Cyclostomes, les Ganoïdes, les Pleuronectides), des Batraciens (Bufo, Rana), aussi des Arthropodes (Insectes, Arachnides, Crustacés), accidentellement des Vers et des Bryozoaires; Europa, Amérique.

Polyphages. Masses plasmiques dans toutes les cavités organiques, surtout la vésicule biliaire et l'intestin. Kystes dans tous les tissus, principalement le tissu conjonctif, le tissu musculaire, la peau, mais aussi dans l'épithélium intestinal, les organes génitaux, etc.

2 ordres, 4 familles, 13 genres, 56 espèces certaines et 77 incertaines, 8 sous-espèces et 1 variété.

Différenciation des ordres:

Sp. avec capsule polaire toujours visible à l'etat frais 1. Ord. **Phaenocystida** . p. 85
Sp. avec capsule polaire jamais visible à l'état frais 2. Ord. **Microsporidiida** . p. 104

---

1. Ord. **Phaenocystida**

1894 *Phaenocystes,* Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 113.

Il y a toujours des masses plasmiques ou des kystes. Sp. avec 1—4 capsules polaires toujours visible à l'état frais, sans réactifs.

Surtout parasites des Vertébrés inférieurs.

3 familles, 10 genres, 47 espèces certaines et 20 incertaines, 8 sous-espèces et 1 variété.

Différenciation des familles:

1 { Pas de vac. dans le sporpl. — 2.
  { Une vac. iodophile dans le sporpl. . . . . 3. Fam. **Myxobolidae** . . . p. 96

2 { 2 capsules polaires dans la sp. . . . . . 1. Fam. **Myxidiidae** . . . . p. 85
  { 4 capsules polaires dans la sp. . . . . . 2. Fam. **Chloromyxidae** . . p. 94

1. Fam. **Myxidiidae**

1892 *„Myxidiées"*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 173 | 1893 *Myxidiidae + Cystodiscidae + Chloromyxidae* (part.), Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 412 | 1893 *Myxidiea,* Braun in: Centralbl. Bakter., *v.* 14 p. 739 | 1894 *Myxidiidae,* Braun in: Centralbl. Bakter., *v.* 15 p. 87 | 1895 *„Myxididées"*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 331.

Myxosporidies polysporées ou disporées. Sp. de forme variable renfermant toujours 2 capsules polaires. Sporpl. sans vac. iodophile.

7 genres, 23 espèces certaines et 5 incertaines, 2 sous-espèces.

Différenciation des genres:

1 { Sp. sphériques . . . . 1. Gen. **Sphaerospora** . p. 86
  { Sp. non sphériques — 2.

2	Grand diam. de la sp. perpendiculaire au plan sutural — 3.	
	Grand diam. de la sp. compris dans le plan sutural — 4.	
	Grand diam. de la sp. oblique de 45° au plan sutural	6. Gen. **Cystodiscus** . . p. 93
3	Valves de la sp. non prolongées en pointe .	2. Gen. **Leptotheca** . . . p. 87
	Valves de la sp. coniques, terminées en pointes effilées ou obtuses	3. Gen. **Ceratomyxa** . . p. 89
4	Sp. ovoïdes aplaties avec 2 capsules polaires à la petite extrémité	7. Gen. **Myxosoma** . . . p. 93
	Sp. fusiformes avec une capsule polaire à chaque extrémité — 5.	
5	Filament des capsules polaires long et filiforme	4. Gen. **Myxidium** . . . p. 91
	Filament court, conique et creux	5. Gen. **Sphaeromyxa** . p. 93

1. Gen. **Sphaerospora** Thél.

1892 *Sphaerospora,* Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 167 | 1893 *Chloromyxum* (part.) *(Sphaerospora + Myxosoma)*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 411—419.


Fig. 150.


Fig. 151.

Fig. 150. **S. divergens,** Sp.
Fig. 151. **S. rostrata,** Sp.
(d'après Thélohan).

Myxidiidae à sp. sphériques par raccourcissement de l'axe valvaire. Disporées ou polysporées.

3 espèces.

Différenciation des espèces:

1	Sp. portant à sa partie supérieure une lame quadrangulaire	1. **S. rostrata** . . p. 86
	Sp. non surmontée d'une lame quadrangulaire — 2.	
2	Disporée. Capsules polaires convergentes	2. **S. elegans** . . p. 86
	Polysporée. Capsules polaires divergentes	3. **S. divergens** . p. 87

1. **S. rostrata** Thél. 1895 *S. r.,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 339 t. 9 f. 92, 93.

Masse plasmique? Sp. subsphérique, 10—12 μ de diam. Enveloppe striée profondément; stries, dessinant des crêtes aigues. Bord sutural bien marqué s'élargissant en avant en lamelle quadrangulaire (fig. 151); de champ, cet appendice semble une petite épine. Filament de 40 μ de l.

Glomérules de Malpighi du rein des Mugil sp., dont ce parasite amène la dégénérescence; Roscoff, Banyuls, Marseille, Le Croisic.

2. **S. elegans** Thél. 1890, Thélohan in: Ann. Microgr., *v.* 2 p. 193—209 t. 1 f. 1 | 1892 *Sphaerospora elegans,* Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 167—175 | 1895 *S. e.,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 338 | 1893 *Chloromyxum e.,* Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 419 | 1894 *C. (Sphaerospora) e.,* Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 266 t. 40 f. 1.

Masses plasmiques arrondies ou peu allongées ayant 20—25 μ de diam., à plasma presque homogène, finement granuleux, avec globules réfringents. Psdp. lobés. Mouvements lents. Disporée. Sp. sphérique un peu attenuée en avant. Epaississement de l'enveloppe au niveau du fond des valves. Capsules polaires convergentes. Rebord sutural saillant en crête aigue. L. 10 μ environ.

Tubes du rein, tissu conjonctif ovarien de Gasterosteus aculeatus L. et G. pungitius L.; Paris, Bretagne.

3. **S. divergens** Thél. 1895 *S. d.,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 339 t. 7 f. 12, 13.

Masse plasmique arrondie, en disque ou en sphère, variant de 60—65 μ sur 20—55 μ. Ectpl. transparent sans psdp. vrais, à mouvements buts. Entpl. granuleux avec globules graisseux et granules jaunes. Polysporée. Sp. sphériques de 10 μ de diam. Enveloppe striée finement. Capsules polaires divergentes avec filament de 20—25 μ (fig. 150).

Tube du rein de Blennius pholis L. et Crenilabrus melops (L.); Concarneau, Roscoff. Assez rare.

2. Gen. **Leptotheca** Thél.

1895 *Leptotheca,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 331.

Disporée. Sp. ayant son grand diam. perpendiculaire au plan sutural; parfois presque sphérique, ordinairement ovalaire. Le sporpl. remplit tout l'espace laissé libre par les capsules polaires. Capsules polaires convergentes et placées l'une près de l'autre.

Fig. 152. Fig. 153. Fig. 154. Fig. 155.

Fig. 152. **L. agilis.** Masse plasm. avec 2 sp.
Fig. 153. **L. elongata.** Masse plasm.
Fig. 154. **L. parva.** Sp. (d'après Thél.).
Fig. 155. **L. perlata.** Sp. (d'après Gurley).

6 espèces certaines, 2 incertaines.

Différenciation des espèces certaines:

1	Sp. ovalaires, régulières — 2.		
	Sp. non ovalaires — 4.		
2	Enveloppe de la sp. avec stries ondulées parallèles au bord sutural	1. **L. ohlmacheri**	p. 87
	Enveloppe de la sp. lisse — 3.		
3	Masse plasmique à psdp. longs, filiformes, à mouvements actifs	2. **L. agilis**	p. 87
	Masse plasmique à psdp. courts polymorphes	3. **L. elongata**	p. 88
	Sp. plus ovalaires	4. **L. polymorpha**	p. 88
4	Sp. recourbée en arc	5. **L. parva**	p. 88
	Sp. à contour triangulaire en coupe optique	6. **L. hepseti**	p. 88

1. **L. ohlmacheri** (Gurley) 1893 *„Myxosporidie de Bufo lentiginosus"*, Ohlmacher in: Journal of the American medical Association, *v.* 20 p. 561—567 t. 1 f. 1—4 | 1893 *Chloromyxum ohlmacheri,* (Gurley in:) Whinery in: New York medical Journal, *v.* 58 p. 660—662 | 1894 *C. o.,* Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 267 t. 48 f. 8; t. 41 f. 1—3 | ? 1895 *Leptotheca ranae,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 333.

Kyste? Masse plasmique? Sp. presque arrondie un peu elliptique transversalement ayant 6 μ de hauteur sur 8 μ la. Ligne de suture en crête aigue. Enveloppe striée de lignes ondulées parallèles au bord sutural. 2 capsules polaires rondes de 3—3,5 μ.

Rein de Bufo lentiginosus G. Shaw (lumière des tubes urinifères), de Rana esculenta L. et R. temporaria L. *[R. fusca].*

2. **L. agilis** (Thél.) 1892 *Ceratomyxa a.,* Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 115 p. 962 | 1894 *C. a.,* Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 275 | 1895 *Leptotheca a.,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 332 t. 7 f. 11, 29—31.

Masse plasmique allongée, terminée en pointe en arrière, arrondie antérieurement (fig. 152). L. 85 μ sur 20—25 μ la. Extrémité postérieure parfois laciniée en plusieurs lobes. Entpl. avec quelques globules graisseux localisés à la partie antérieure. Psdp. localisés à l'extrémité antérieure, longs (40—50 μ) filiformes, produisant des mouvements rapides à la façon de rames. Disporée. Sp. ovalaires un peu allongées; le grand diam. atteint environ 2 fois le diam. sutural. L. 11—12 μ sur 6—7 μ.

Vésicule biliaire de Trygon pastinaca (L.) *[T. vulgaris]* et Scorpaena sp.

3. **L. elongata** Thél. 1895 *L. e.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 332 t. 8 f. 37, 38.

Masse plasmique polymorphe, mais ayant le plus souvent une forme allongée (l. 120 μ) atténuée postérieurement et présentant antérieurement une couronne de psdp. lobés ramifiés assez courts (fig. 153). Sp. ovalaires ayant 18—20 μ sur 12—15 μ.

Vésicule biliaire de Merluccius merluccius (L.) *[M. vulgaris]*; Banyuls, Le Croisic.

4. **L. polymorpha** Labbé*) 1895 *L. elongata* (non *L. elongata* Thél. antea, err.!), Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 332.

Masse plasmique très polymorphe, les unes en massue à psdp. lobés ou filiformes, d'autres étoilées avec de longs appendices, ayant jusqu'à 25 μ l., d'autres irrégulièrement sphériques à psdp. filiformes. Masses plasmiques se groupant en amas souvent considérables. Cytpl. granuleux presque homogène avec vac. (?) accidentelles. Sp. ayant 18—20 μ sur 10—12 μ. Filament capsul. ayant 40 μ.

Vésicule biliaire de Phycis phycis (L.) *[P. mediteranea]*; Banyuls.

5. **L. parva** Thél. 1895 *L. p.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 333 t. 8 f. 23—25.

Masse plasmique sphérique ou subsphérique, quelquefois en massue, ne dépassant pas 12—15 μ de diam. Psdp. lobés. Sp. petites, recourbées en arc, ayant 8—10 μ sur 3—4 μ (fig. 154).

Vésicule biliaire de Scomber scombrus L.; Marseille, Le Croisic, Le Vivier.

6. **L. hepseti** Thél. 1895 *L. h.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 334.

Masse plasmique? Sp. triangulaire avec angles arrondis, en coupe optique, ayant 12—15 μ sur 7—8 μ.

Vésicule biliaire d'Atherina hepsetus L.; Marseille. Rare.

L. renicola Thél. 1895 *L. r.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 333.

Masse plasmique petite, à caractères mal déterminés. Sp. presque globuleuse ayant 10 μ sur 8 μ.

Tubes rénaux de Scomber scombrus L.; Marseille, Le Croisic.

L. perlata (Gurley) 1883 *„Psorospermies de l'Acerina cernua"*, Balbiani in: J. Microgr., *v.* 7 p. 201—204 f. 44 | 1893 *Myxobolus perlatus*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 415 | 1894 *Chloromyxum (Sphaerospora) perlatum*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 272 t. 40 f. 2.

---

*) Nom. nov. — Renseignement dû à Mr. le Pr. Henneguy: Dans le mémoire de Thélohan, l'espèce s'appelle *L. elongata*, faute d'impression, sans doute, pour *L. polymorpha*. Nous avons donc dû donner le nom de *polymorpha*. A. Labbé.

Sp. elliptique à ligne suturale nette perpendiculaire à l'axe transversale de la sp.; celui-ci plus long que la ligne suturale. Epaississement de l'enveloppe au niveau du fond des valves. Capsules polaires petites, convergentes (fig. 155).

Acerina cernua (L.).

3. Gen. **Ceratomyxa** Thél.

1892 *Ceratomyxa*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 169, 171, 175 | 1893 *C.*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 411—420 | 1894 *C.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 274 | 1895 *C.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 334.

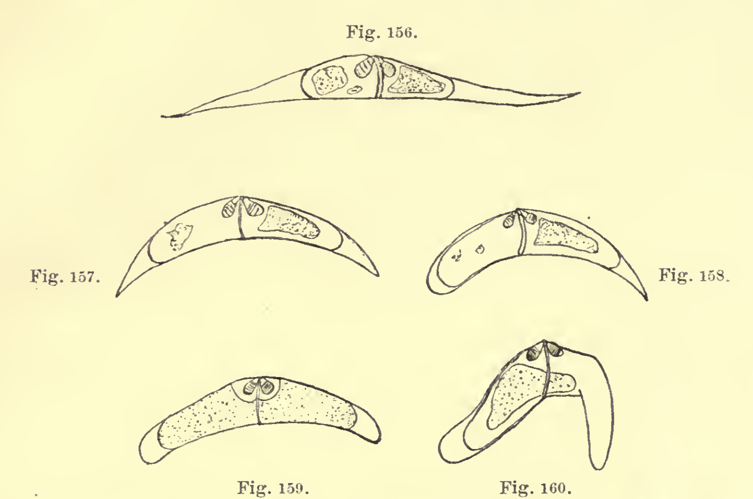


Fig. 156. **C. sphaerulosa.** Sp. Fig. 157. **C. arcuata.** Sp. Fig. 158. **C. globulifera.** Sp. Fig. 159. **C. truncata.** Sp. Fig. 160. **C. reticularis.** Sp. (d'après Thélohan).

Myxosporidies disporées. Sp. bivalve. Chaque valve a la forme d'un cône creux, se terminant en pointe plus ou moins aigue. Ces 2 cônes sont soudés par leurs bases. Il y a parfois des sp. à 3 valves (Tératol.). Chez les sp. non mûres, les prolongements des valves sont repliés sous la sp.

7 espèces et 2 sous-espèces.

Différenciation des espèces:

1	Masses plasmiques régulières à psdp. lobés — 2.		
	Masses plasmiques irregulières découpées en longs appendices — 4.		
2	Masse plasmique en massue à extrémité postérieure amincie — 3.		
	Masse plasmique presque sphérique	3. **C. pallida**	p. 90
3	Masse plasmique bourrée de petites sphères à granules jaune-brun	1. **C. sphaerulosa** . . .	p. 90
	Masse plasmique avec seulement quelques globules graisseux	2. **C. arcuata**	p. 90
4	Sp. à valves égales et symétriques — 5.		
	Sp. à valves inégales et asymétriques — 6.		
5	Sp. à valves conoïdes	5. **C. appendiculata** . .	p. 91
	Sp. à valves tronquées (fig. 159)	6. **C. truncata**	p. 91

6	Sp. ayant une des valves tronquée, l'autre conoïde (fig. 158)	4. **C. globulifera** . . . . p. 90
	Sp. avec les 2 valves tronquées, l'une d'elles rabattue en arrière (fig. 160)	7. **C. reticularis** . . . . p. 91

1. **C. sphaerulosa** Thél. 1892 *C. s.*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 171 | 1894 *C. s.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 277 t. 41 f. 4 | 1895 *C. s.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 334 t. 7 f. 1—3.

Masse plasmique ordinairement allongé un peu atténué aux extrémités, et renflé à la partie médiane. Psdp. lobés, à l'extrémité antérieure; masse plasmique parfois presque sphérique. L. varie de 80—100 μ sur 30—40 μ la. Entpl. jaunâtre ou jaune verdâtre, bourré de sphérules claires (de 5 μ environ de diam.); chacune de ces sphérules montre de petits granules jaune bruns ou verdâtres. Disporée. Sp. très grande mesurant 90—100 μ de la. sur 10—12 μ de hauteur (au niveau du bord sutural). Capsule polaire de 6—7 μ sur 5 μ la. Sporpl. n'occupant qu'une des valves; dans l'autre valve existe un reste de plasma (fig. 156).

Vésicule biliaire de Mustelus canis (Mitchill) *[M. vulgaris]* et Galeus galeus (L.) *[G. canis]*; St. Valéry en Caux, Roscoff.

2. **C. arcuata** Thél. 1892 *C. a.*, Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 115 p. 1091 | 1894 *C. a.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 275 | 1895 *C. a.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 335 t. 7 f. 16—19.

Masse plasmique en massue avec psdp. lobés, aigus, presque toujours localisés à l'extrémité antérieure; l'autre extrémité en pointe atténuée. Entpl. avec globules graisseux rares, et globules réfringents. L. 35—40 μ sur 12—15 μ. Psdp. d'environ 10 μ. Disporées. Sp.: la. 20—30 μ sur 5—8 μ de diam. sutural; valves parfois acuminées, parfois courtes et arrondies (fig. 157).

2 sous-espèces:

2a. **C. arcuata (typica)** Thél. 1895 *C. a.* (part.), Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 336.

Dans la vésicule biliaire. Pagellus centrodontus (Delar.), Crenilabrus melops (L.) et Motella tricirrata (Bl.); Roscoff, Concarneau.

2b. **C. arcuata scorpaenarum** Labbé*) 1895 *C. a.* (part.), Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 336.

Masse plasmique avec globules refringents plus petits et psdp. moins développés.

Vésicule biliaire de Scorpaena scrofa L. et S. porcus L.; Marseille, Banyuls.

3. **C. pallida** Thél. 1895 *C. p.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 336.

Masse plasmique de petite taille, ordinairement sphérique ne dépassant pas 16—20 μ de diam. Psdp. courts, lobés. Protpl. pâle. Monosporée? Sp. de 25—30 μ sur 5 μ de diam. sutural.

Vésicule biliaire de Box boops (L.) et B. salpa (L.); Marseille, Villefranche.

4. **C. globulifera** Thél. 1895 *C. g.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 338 t. 8 f. 42, 43.

Masse plasmique polymorphe avec prolongement de l'entpl. Entpl. rempli de petits globules réfringents. Sp. allongées, inéquivalves: une des

*) Nom. nov. — Cette deuxième forme, non nommée par Thélohan, a du recevoir un nom de sous-espèce. A. Labbé.

valves est obtuse, l'autre effilée, plus longue (fig. 158). L. 50 μ. Diam. sutural 10 μ.

Vésicule biliaire de Merluccius merluccius (L.) *[M. vulgaris];* Marseille, Banyuls.

5. **C. appendiculata** Thél. 1892 *C. a.*, Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 115 p. 963—964 | 1894 *C. a.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 277 | 1895 *C. a.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 337 t. 7 f. 4.

Masse plasmique polymorphe, sphérique, spatuliforme, oviforme, en massue, etc. En général 1—6 prolongements de longueur double ou triple de la masse du corps. Psdp. lobés, filiformes ou allongés avec renflements. Disporée. Sp. de 50 μ sur 5—7 μ de diam. sutural.

Vésicule biliaire de Lophius piscatorius L. et L. budegassa Spin.; Roscoff, Le Croisic, Marseille, Banyuls.

6. **C. truncata** Thél. 1895 *C. t.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 336 t. 8 f. 50—52.

Masse plasmique ordinairement arrondie, à psdp. lobés quelquefois très allongés parfois très actifs. Entpl. finement granuleux avec globules graisseux groupés en amas irréguliers ou en cercle. Disporée. Sp. de 25 μ sur 5 μ de diam. sutural. Prolongements valvaires courts et tronqués (fig. 159). Sporpl. occupant toute la cavité de la sp. Sp. à 3 valves fréquents.

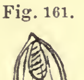
Vésicule biliaire de Clupea pilchardus Walb., *[Alosa sardina];* Marseille, Villefranche.

7. **C. reticularis** Thél. 1895 *C. r.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 337 t. 7 f. 26, 27.

Masse plasmique très polymorphe, souvent sphérique ou en massue. Prolongements de la masse du corps filiformes, ou portant des renflements. Entpl. réticulé. Sp. à prolongements valvaires courts, tronqués; l'une des valves est recourbée en arrière (fig. 160). L. 45—50 μ sur 12—15 μ (diam. sutural).

Vésicule biliaire de Trachinus draco L.; Banyuls.

Fig. 161.



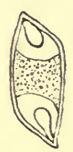
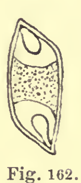




Fig. 162. Fig. 163.

Fig. 161. **M. histophilum.** Sp.
Fig. 162. **M. incurvatum.** Sp.
Fig. 163. **M. lieberkühni.** Sp.
(d'après Thélohan).

4. Gen. **Myxidium** Bütsch.

1882 *Myxidium,* Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 593.

Myxidiidae disporées ou polysporées. Sp. plus ou moins régulièrement fusiformes avec une capsule polaire à chaque extrémité. Le grand axe de la sp. se confond avec le grand diam. sutural.

3 espèces certaines, 3 incertaines.

Différenciation des espèces certaines:

1 { Grand axe des capsules polaires se confondant avec celui de la sp. . . . . 1. **M. lieberkühni** . . p. 91
  { Grand axe de la sp. recourbé en S. — 2.

2 { Sp. ayant 8—9 μ de l. sur 4—5 μ de la. . . . . 2. **M. incurvatum** . . p. 92
  { Sp. ayant 15—20 μ de l. sur 7—8 μ de la. . . . 3. **M. sphaericum** . . p. 92

1. **M. lieberkühni** Bütsch. 1854 *„Psorospermien"*, Lieberkühn in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 5, 6, 349 t. 14 f. 1—4 | 1854, Lieberkühn in: Bull. Ac. Belgique, *v.* 21 p. 2, 23 | 1879, Leuckart, Paras., ed. 2 *v.* 1 p. 246 f. 98 | 1880, Gabriel in: Jahresber. Schles. Ges., *v.* 57 p. 188 | 1881 *„Myxosporidien"*, Bütschli in: Z. wiss. Zool., *v.* 35 p. 630—648 t. 31 f. 25—40 | 1882 *Myxidium Lieberkühnii,* Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn..

v. 1 p. 593—595 t. 38 f. 12—15 | 1883, Balbiani in: J. Microgr., *v.* 7 p. 198, 201—202 textf. 64 | 1890 *M. L.*, L. Pfeiffer in: Arch. path. Anat., *v.* 122 p. 559 | 1891 *M. L.*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 20, 91, 105, 127 f. 52—55 | 1893 *M. L.*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 410 | 1893 *M. L.*, Braun in: Centralbl. Bakter., *v.* 14 p. 738 | 1894 *M. L.*, Braun in: Centralbl. Bakter., *v.* 15 p. 87 | 1894 *M. L.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 283 t. 43—46, t. 47 f. 1—5 | 1895 *M. L.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 340 t. 7 f. 32; t. 8 f. 44, 48 | 1896 *M. L.*, L. Cohn in: Zool. Jahrb. Anat., *v.* 9 p. 229 t. 17.

Masse plasmique de forme variable avec psdp. lobés ou filiformes immobiles. Entpl. coloré en jaune chez individus âgés, renferme des globules jaunes, des globules graisseux et souvent des cristaux d'hématoïdine. Reproduction des stades jeunes non sporulant par bourgeonnement (Cohn). Polysporées. Sp. fusiformes allongées à capsule striée longitudinalement (fig. 163). Capsule polaire à chaque extrémité; le grand axe des capsules coïncide avec celui de la sp. L. de la sp. 18—20 μ sur 5—6 μ de la.

Vessie urinaire d'Esox lucius L. et de Lota lota (L.) *[L. vulgaris]*.

2. **M. incurvatum** Thél. 1892 *M.? incurvatum*, Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 115 p. 1093—1094 | 1895 *M. i.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 341 t. 8 f. 53, 54.

Masse plasmique de petite taille en amas considérables, à cytpl. pâle, et nombreux globules réfringents. Disporée. Sp. fusiforme irrégulière; le grand axe incurvé en S (fig. 162). Capsules polaires dirigées en sens inverse. L. de la sp. 8—9 μ sur 4—5 μ de la. Filament atteignant 10—15 μ.

Vésicule biliaire de Nerophis aequoreus (L.) *[Entelurus a.]*, Syngnathus acus L., Callionymus lyra L., Blennius pholis L., Trachinus draco L., Scorpaena scrofa L.; Roscoff, Concarneau, Marseille, Banyuls.

3. **M. sphaericum** Thél. 1895 *M. sphericum* (corr. *sphaericum*), Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 341 t. 7 f. 28.

Masse plasmique, sphérique ou subsphérique ne dépassant pas 20—22 μ, à psdp. lobés; cytpl. finement granuleux, renfermant de petits granules réfringents chez les individus sporifères. Sp. incurvées en S avec filament visible à l'état frais, ayant 15—20 μ sur 7—8 μ. Filament de 60 μ.

Vésicule biliaire de Belone acus Risso, Belone belone (L.) *[B. vulgaris]*; Banyuls, Vivier sur Mer.

M. histophilum Thél. 1895 *M. h.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 341 t. 8 f. 49.

En petits amas dans les tissus. Sp. fusiformes à enveloppe striée longitudinalement, de forme irrégulière, souvent étranglée à la partie médiane (fig. 161). L. de la sp. 15 μ.

Tissu conjonctif du rein et de l'ovaire de Leuciscus phoxinus (L.) *[Phoxinus laevis]*.

M. sp., Leydig 1851 *„Psorosperm von Raja batis"*, Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 226, 234 t. 8 f. 4g | 1852, Leuckart in: Archiv für physiologische Heilkunde, *v.* 11 p. 436 f. 216 | ?1894 *Myxidium*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 290 t. 47 f. 6.

Canaux biliaires de Raja batis L.

M. danilewskyi Laveran 1887 *„Myxosporidie"*, Danilewsky in: Arch. Slav. Biol., *v.* 3 p. 35 t. 11 f. 58 | 1897 *Myxidium Danilewskyi*, Laveran in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 49 p. 725.

Masse plasmique? Disporée. Sp. fusiforme allongée, parfois un peu incurvée. L. 10 μ. Capsules polaires petites, aux extrémités.

Rein d'Emys orbicularis (L.) *[Cistudo europaea]*.

5. Gen. **Sphaeromyxa** Thél.

1892 *Sphaeromyxa,* Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 115 p. 1091—1093.

Masse plasmique en lame aplatie discoïde, pouvant se replier sur elle-même en formant une sphère opaque polyzoïque. Ectpl. à psdp. arrondis et mouvements lents. Entpl. réticuleux à mailles larges, plus serrées à la périphérie. En certains points, amas plus compacts d'entpl. sporifère. Sp. fusiformes à extrémités tronquées, striées longitudinalement. Une capsule à chaque extrémité. Filament enroulé autour d'un axe perpendiculaire au grand axe de la capsule: ce filament est court, conique et creux.

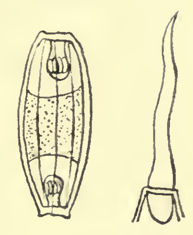


Fig. 164. **S. balbianii.** Sp. & Filament (d'après Télohan).

1 espèce.

1. **S. balbianii** Thél. 1892 *S. B.,* Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 115 p. 1091—1093 | 1894 *S. b.,* Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 282 | 1895 *S. b.,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 342 t. 8 f. 54—64.

Caractères du genre. Masse plasmique atteignant 3—4 mm. Sp. 15 μ sur 5 μ de la. Filament de 15 μ.

Vésicule biliaire de Motella tricirrata (Bl.), M. maculata (Risso), Cepola rubescens L.; Roscoff, Concarneau, Marseille, Banyuls.

6. Gen. **Cystodiscus** Lutz

1889 *Cystodiscus,* Lutz in: Centralbl. Bakter., *v.* 5 p. 84—88 | 1895 *Sphaeromyxa* (part.), Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 342—343.

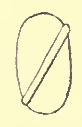
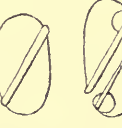




Fig. 165. **C. immersus.** Sp. (d'après Lutz).

Masse plasmique lenticulaire biconvexe à ectpl. transparent, membraneux, à entpl. formé de grandes vésicules polygonales par pression réciproque; sans mouvements amoeboïdes, ni changements de forme. Sp. à symétrie bilatérale antero-postérieure, avec une capsule à chaque extrémité. Plan de suture oblique par rapport au grand axe.

1 espèce.

1. **C. immersus** Lutz 1889 *C. i.,* Lutz in: Centralbl. Bakter., *v.* 5 p. 84—88 f. 1—10 | 1893 *C. i.,* Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 413 | 1894 *C. i.,* Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 279 t. 42 f. 1—10 | 1895 *Sphaeromyxa immersa,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 343.

Caractères du genre. Masse plasmique de 1,5—2 mm sur 5 μ de la. Sp. globuleuses, légèrement ovalaires ayant 12—14 μ sur 9—10 μ. Filament de 50—70 μ.

Vésicule biliaire de Bufo marinus (L.) *[B. agua]* et Leptodactylus ocellatus (L.) *[Cystignathus o.];* Brésil.

7. Gen. **Myxosoma** Thél.

1892 *Myxosoma,* Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 175 | 1893 *Chloromyxum* (part.), Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 419.

Sp. en forme d'ovoïde aplati, allongées à extrémité antérieure amincie.

2 espèces.

Différenciation des espèces:

2 capsules polaires à la petite extrémité de la sp. . . . . . 1. **M. dujardini** . . p. 94
2 capsules polaires divergentes à la grosse extrémité de la sp. . . . . 2. **M. ambiguum** . p. 94

1. **M. dujardini** Thél. 1841 *„Psorospermien von Cyprinus rutilus"* (part.), J. Müller in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 481—486 t. 16 f. 4b, c | 1843, J. Müller in: Archives de Médecine comparée, *v.* 1 p. 226 t. 9 f. 4b, c | 1843, Rayer in: Archives de Médecine comparée, *v.* 1 p. 260 | 1845, Dujardin, Helm., p. 644 t. 12 f. 12 | 1853, Robin, Hist. nat. Végétaux Parasites, p. 299 t. 14 f. 6 | 1892 *Myxosoma Dujardini,* Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 175 | 1895 *M. D.,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 343 t. 9 f. 89—91 | 1893 *Chloromyxum D.,* Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 419 | 1894 *C. (Sphaerospora) D.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 273 t. 40 f. 4—7.


Fig. 166. **M. dujardini.** Sp. (d'après Thélohan).

Kystes blancs, étroits, ramifiés ou irréguliers, ayant 1—1,5 mm. Sp. ovoïde aplatie à petite extrémité très amincie, un peu courbée latéralement. L. 12—13 μ sur 7—8 μ. 2 capsules polaires à la petite extrémité. Sp. ayant parfois un prolongement caudal.

Branchies de Leuciscus erythrophthalmus (L.) *[Scardinius e.]* et Leuciscus rutilus (L.).

2. **M. ambiguum** Thél. 1895 *M. a.,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 344.

Masse plasmique arrondie, sphérique ou ovoïde à psdp. lobés courts. Entpl. avec nombreux granules réfringents. Sp. ovoïde; 18—20 μ l. sur 10 μ de la. Capsules polaires divergentes, éloignées l'une de l'autre et dans l'extrémité la plus large.

Vessie urinaire de Lophius piscatorius L.; Le Croisic.

2. Fam. **Chloromyxidae**

1892 *Chloromyxidae,* Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 173.

Sp. à 4 capsules polaires.

1 genre avec 6 espèces.

1. Gen. **Chloromyxum** Ming.

1890 *Chloromyxum,* Mingazzini in: Boll. Soc. Napoli, *v.* 4 p. 160 | 1892 *C.,* Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 173—176 | 1893 *C.* (part.), Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 411—418.

Sp. à 4 capsules polaires.

6 espèces.

Différenciation des espèces:

1 { Sp. appendiculées — 2.
Sp. non appendiculées — 3.

2 { Sp. terminée postérieurement par de nombreux filaments insérés sur une lamelle quadrangulaire (fig. 167, 168) . . . . 1. **C. leydigi** . . . . . p. 95
Sp. terminée par un appendice simple ou bifurquée (fig. 169) . . . . 2. **C. caudatum** . . . p. 95

3 { Capsules polaires disposées à un seul pôle — 4.
Capsules polaires disposées par paires aux 2 pôles 3. **C. diploxys** . . . . p. 95

4	Sp. en forme de pyramide quadrangulaire à arêtes courbes (fig. 170)	4. **C. quadratum** . . .	p. 96
	Sp. non pyramidale — 5.		
5	Sp. sphérique ou subsphérique	5. **C. fluviatile**	p. 96
	Sp. piriforme ou ovoïde acuminée	6. **C. mucronatum** . .	p. 96

1. **C. leydigi** Ming. 1851 „*Psorospermien von Raja batis*“, Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 225—234 t. 8 f. 4a—f | 1852, Leuckart in: Archiv für physiolog. Heilkunde, *v.* 11 p. 435 t. 1 f. 22 | 1854, Lieberkühn in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 352 t. 14 f. 5, 6 | 1890 *Chloromyxum Leydigi,* Mingazzini in: Boll. Soc. Napoli, *v.* 4 p. 160—164 | 1892 *C. L.,* Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 166, 169—170, 176 | 1893 *C. L.* + *C. incisum,* Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 418—419 | 1894 *C. L.* + *C. i.,* Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 259—260 t. 37 f. 1—7, t. 38, t. 39 f. 1—3 | 1895 *C. L.* + *C. i.,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 345, 346 t. 7 f. 6—11.

Masses plasmiques polymorphes, sphériques ovalaires, ou irrégulières. Ectpl. à psdp. lobés, ramifiés, réunis en bouquets ou sétiformes. Entpl. rempli de globules jaunes (variable de luteus, flavus, citrinus, aurantiacus). Polysporée. Chaque sphère primitive ne donne qu'une sp. Sp. ovoïde à bord sutural formant antérieurement une pointe mousse, formant en arrière, un petit appendice quadrangulaire d'où semblent partir en faisceaux des filaments très fins. Chaque valve, ovalaire, montre des stries dirigées parallèlement au bord postérieure; ces stries sont en réalité des crêtes aigues (fig. 167, 168). 4 capsules polaires à la petite extrémité. L. 8 μ environ.

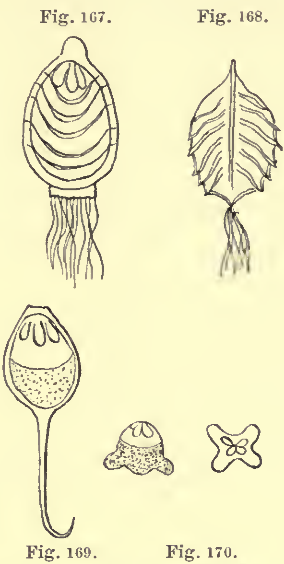


Fig. 167 & 168. **C. leydigi.** Sp. de face et de profil.
Fig. 169. **C. caudatum.** Sp.
Fig. 170. **C. quadratum.** Sp. de face et de profil. (d'après Thélohan).

Vésicule biliaire des Plagiostomes: Rhina squatina (L.) *[Squatina angelus],* Spinax spinax (L.) *[S. vulgaris],* Scyllium canicula (L.), Raja batis L., Torpedo narce Risso. T. torpedo (L.) *[T. marmorata],* Acanthias acanthias (L.) *[A. vulgaris],* Raja clavata L., R. undulata Lac. *[R. alba],* Trygon pastinaca (L.) *[T. vulgaris];* Roscoff, Concarneau, Marseille, Banyuls, Etats Unis, etc.

2. **C. caudatum** Thél. 1895 *C. c.,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 346 t. 7 f. 36.

Masse plasmique jaunâtre. à psdp. lobés. Sp. ovalaire ou sphéroïde, renfermant 4 capsules polaires à une extrémité, et possédant à l'autre extrémité un appendice simple ou bifurqué (fig. 169). L. 18 μ, dont 8 μ pour la partie antérieure, et 10 μ pour l'appendice. La. 6—7 μ.

Vésicule biliaire de Molge cristata (Laur.) *[Triton cristatus];* Rennes.

3. **C. diploxys** (Gurley) 1866, Balbiani in: J. Anat. et Physiol., *v.* 3 p. 600—602 | 1867, Balbiani in: J. Anat. et Physiol., *v.* 4 p. 275, 335 t. 12 f. 10—12 | 1882, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 590 | 1890, L. Pfeiffer in: Arch. path. Anat., *v.* 122 p. 559 | 1890, Thélohan in: Ann. Microgr., *v.* 2 p. 193 | 1892, Henneguy & Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 44 p. 587 | 1893 *Cytodiscus? diploxys,* Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 411 | 1894 *C.? d.,* Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 281 t. 42 f. 11—13 | 1895 *Chloromyxum d.,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 347.



Fig. 171.
C. diploxys.
Sp. (d'après Balbiani).

Kystes sphériques, de 230 μ de diam. Sp. elliptiques un peu aplaties avec 4 capsules polaires disporées d'ordinaire par paires aux 2 extrémités de la sp. (fig. 171).

Cavité abdominale de Tortrix viridana (L.) *[Pyralis v.]*.

4. **C. quadratum** Thél. 1891, L. Pfeiffer (d'après C. A. Pekelharing). Protoz. Krankh., ed. 2 p. 111 f. 46—49 | 1893, L. Pfeiffer, Unters. Krebs, p. 81 | 1895 *Chloromyxum quadratum*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 347 t. 9 f. 100.

Jeunes stades intramusculaires. Masse plasmique? Kystes? Sp. en pyramide quadrangulaire à arêtes courbes et à angles arrondis: 4 capsules polaires à la petite extrémité (fig. 170). L. 6 μ, la. 5 μ. Filaments 8—10 μ.

Muscles de Syngnathus acus L., Trachurus trachurus (L.) *[Caranx t.]*, Nerophis aequoreus (L.) *[Entelurus a.]*, Callionymus lyra L., Coris julis (L.) *[Julis vulgaris]*; Helder, Roscoff et Concarneau, Marseille.

5. **C. fluviatile** Thél. 1892 *C. f.*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 173—176 f. 2 | 1893 *C. f.*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 418 | 1894 *C. f.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 264 t. 39 f. 4 | 1896 *C. f.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 346 t. 7 f. 21, 22.

Masses plasmiques jeunes incolores; jaunâtres à l'état adulte. Forme variable et mobile, variant de 25—30 μ. Psdp. lobés sans place fixe. Polysporées. Sp. sphériques, ayant 7—8 μ. Bord sutural avec très légères gaufrures.

Vésicule biliaire de Leuciscus cephalus (L.) *[Squalius c.]*.

6. **C. mucronatum** Gurley 1854 *„Psorospermie von Gadus lota“*, Lieberkühn in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 352—353, 368 t. 14 f. 5—6 | 1854, Lieberkühn in: Bull. Ac. Belgique, *v.* 21 p. 22 | 1879, Leuckart, Paras., ed. 2 *v.* 1 p. 248 f. 99a | 1882, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 t. 38 f. 17 | 1883, Balbiani in: J. Microgr., *v.* 7 p. 201, 203 f. 45 | 1887, Koch in: Encyklopädie der gesammten Thierheilkunde und Thierzucht, *v.* 4 p. 94 f. 668 | 1894 *Chloromyxum mucronatum*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 264 t. 39 f. 5—6.

Masse plasmique sphérique ou ellipsoïde, rarement irrégulière, avec globules répartis irrégulièrement. Sp. de 8 μ avec capsules polaires de 4 μ; subglobuleuse, un peu acuminée antérieurement. 4 capsules polaires en croix.

Vessie urinaire de Lota lota (L.) *[L. vulgaris]*.

3. Fam. **Myxobolidae**

1891 *Myxosporidieae*, Perugia in: Boll. sci., *v.* 13 p. 23 | 1892 *„Myxobolées“*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 173 | 1893 *Myxobolidae*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 413 | 1895 *„Myxobolidées“*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 347.

Masses plasmiques rares. Ordinairement à l'état de kystes dans les tissus. Ordinairement polysporées. Sp. avec 1—2 capsules polaires. Sporpl. avec vacuole colorable en rouge brun par l'iode.

2 genres, 18 espèces certaines et 15 incertaines, 6 sous-espèces et 1 variété.

Différenciation des genres:

Sp. sans prolongement caudal, ovoïde ou ellipsoïde avec
1—2 capsules polaires . . . . 1. Gen. **Myxobolus** . p. 97
Enveloppe de la sp. munie d'un prolongement caudal.
2 capsules polaires . . . . 2. Gen. **Henneguya** . p. 101

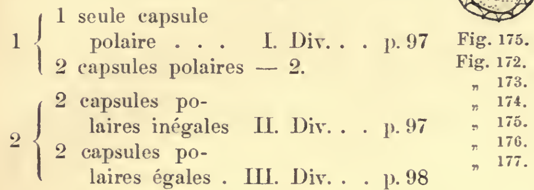
1. Gen. **Myxobolus** Bütsch.

1882 *Myxobolus*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 t. 38 f. 6—10 | 1885 *M.*, Lankester in: Enc. Brit., ed. 9 *v.* 19 p. 855 | 1890 *M.*, Thélohan in: Ann. Microgr., *v.* 2 p. 213 | 1893 *M.* (part.), Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 411 | 1891 *Myxosporidium,* Perugia in: Boll. sci., *v.* 13 p. 23.

Sp. ovoïdes ou ellipsoïdes aplaties. 1—2 capsules polaires. Vac. à contenu iodophile.

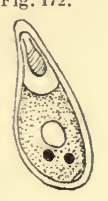
13 espèces certaines et 8 incertaines, divisées en 3 divisions.

Différenciation des espèces certaines:



1 { 1 seule capsule polaire . . . I. Div. . . p. 97
  { 2 capsules polaires — 2.

2 { 2 capsules polaires inégales II. Div. . . p. 97
  { 2 capsules polaires égales . III. Div. . . p. 98


Fig. 172.

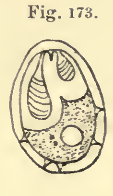
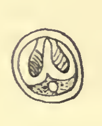

Fig. 173.


Fig. 174.


Fig. 175.


Fig. 176.

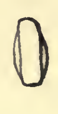

Fig. 177.

Fig. 172. **M. piriformis** (d'après Thélohan)
„ 173. „ **dispar** „ „
„ 174. „ **mülleri** „ „
„ 175. „ **pfeifferi** „ „
„ 176. „ **oblongus** (d'après Gurley)
„ 177. „ **globosus** „ „
Sp. de face et de profil.

I. Div., Species 1, 2.

1. **M. piriformis** Thél. 1852, Remak in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 115 t. 5 f. 5, 7 | 1883 *„Psorospermie de la tanche"* (part.), Balbiani in: J. Microgr., *v.* 7 p. 197—198 f. 66 | 1884 *„P. de la t."*, Balbiani, Leç. Sporoz., p. 125 f. **47** b—c, ? d—f; t. 4 f. 1, 2, 3a | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 132 f. 56 | 1892 *Myxobolus piriformis,* Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 177 | 1893 *M. p.*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 414 | 1894 *M. p.*, Braun in: Centralbl. Bakter., *v.* 15 p. 86 | 1894 *M. p.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 211 t. 13 f. 3 | 1895 *M. p.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 348 t. 9 f. 116, 117.

Kystes branchiaux très minces, ne formant pas de tumeurs sphériques, mais d'aspect filiformes. Sp. allongées, ovoïdes à petite extrémité pointue (fig. 172). Une seule capsule polaire. L. de la sp. 16—18 μ sur 7—8 μ de la. Filament 30 μ.

Branchies, rate, rein de Tinca tinca (L.) *[T. vulgaris].*

2. **M. unicapsulatus** Gurley 1841 *„Psorospermien von Labeo niloticus"*, J. Müller in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 487 t. 16 f. 5a—d | 1853, Robin, Hist. nat. Végétaux parasites, p. 299 t. 14 f. 7 | 1893 *Myxobolus unicapsulatus,* Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 414 | 1894 *M. u.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 210 t. 13 f. 1.

Kystes? Masses plasmiques? Sp. piriforme un peu pointue. Une seule capsule au pôle antérieure, dirigée obliquement.

Labeo niloticus (Forsk.); Nil.

II. Div., Species 3, 4.

3. **M. inaequalis** Gurley 1841 *„Psorospermien von Pimelodus blochii"*, J. Müller in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 487 t. 16 f. 6a—b | 1853, Robin, Hist. nat. Végétaux parasites, p. 299 t. 14 f. 8 | 1893 *Myxobolus inaequalis,* Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 414 | 1894 *M. i.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 212 t. 13 f. 2.

Kystes et masses plasmiques inconnus. Sp. oviforme ayant 2 capsules polaires inégales, mais placées l'une près de l'autre. L. de la sp. 11 μ sur 7 μ de la.

Piramutana blochi (C. & V.) *[Pimelodus b.]*, Synodontis schall (Bl. Schn.) *[Pimelodus clarias]*; Guyane et Surinam.

4. **M. dispar** Thél. 1895 *M. d.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 348 t. 9 f. 86.

Sp. ellipsoïdales, un peu ovalaires avec bord sutural un peu gaufré. Capsules polaires inégales, l'une d'elles plus grand et plus grosse (fig. 173). L. de la sp. 10—12 μ sur 8 μ la. Capsule polaire de 7 μ et 5 μ.

Branchies de Cyprinus carpio L.; muscles et rate de Leuciscus erythrophthalmus (L.) *[Scardinius e.]*.

III. Div., Species 5—13.

5. **M. ellipsoides** Thél. 1852 *„Psorospermie von Tinca chrysitis"*, Remak in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 144—146 t. 5 f. 5—8 | 1854 *„P. von Cyprinus tinca"*, Lieberkühn in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 6, 24, 353 t. 2 f. 21—27 | 1863 *P.*, Balbiani in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 57 p. 160 | 1864 *P.*, Balbiani in: Gazette médicale de Paris, *v.* 19 p. 146 | 1874 *P.*, Moreau in: C.-R. Ass. Franç., *v.* 2 p. 814 | 1882 *Myxosporidie*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 t. 38 f. 19 | 1883 *M.*, Balbiani in: J. Microgr., *v.* 7 p. 199, 201—202 | 1884 *M.*, Balbiani, Leç. Sporoz., p. 127—128, 130, 137—140, 142—146, 148 f. 36, 42—44, 46a; t. 3 f. 9 | 1886 *M.*, Railliet, Zool., p. 167 f. 72 | 1888 *M.*, L. Pfeiffer in: Zeitschrift für Hygiene, *v.* 4 p. 404, 417—420 f. 15a—c | 1889, Henneguy in: Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales (Paris), *v.* 119 p. 920 | 1890, Thélohan in: Ann. Microgr., *v.* 2 p. 198, 200—210 t. 1 f. 2, 3, 12—16 | 1890, Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 111 p. 695 | 1890, L. Pfeiffer in: Arch. path. Anat., *v.* 122 p. 558, 563 | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 130, 133 f. 54, 56 | 1892 *Myxobolus ellipsoides*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 177 | 1894 *M. e.* + *M. bicostatus* + *M. brachycystis* + *M. sp.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 212, 213, 220, 221 t. 14 f. 1—4; t. 19 f. 1; t. 18—21 | 1895 *M. e.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 350 t. 9 f. 112—115.

Sp. ellipsoïde aplatie, un peu allongée. Rebord sutural assez étroit et non gaufré. L. de la sp. 12—14 μ sur 9—11 μ la. Capsules polaires de 4 μ. Noyaux des cellules nématoblastes persistants. Sp. parfois avec 2 plissements (*M. bicostatus* Gurley). Pas d'appendice triangulaire entre les capsules polaires.

Tissu conjonctif de la vessie natatoire, des branchies, du rein, de la rate, du foie, même de la cornée de Tinca tinca (L.) *[T. vulgaris, T. chrysitis]*.

6. **M. exiguus** Thél. ?1891 *Myxosporidium mugilis*, Perugia in: Boll. sci., *v.* 13 p. 23 t. 1 f. 7, 8 | ?1892 *M. m.*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 166 | ?1894 *M. m.* (part.), Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 215 t. 14 f. 5, 6; t. 15 f. 7 | 1895 *Myxobolus exiguus*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 349 t. 9 f. 98.

Sp. petite, ovoïde, à extrémité un peu atténuée. Rebord sutural avec quelques plissements étroits et peu marqués. Un appendice triangulaire entre les capsules polaires. L. de la sp. 8—9 μ sur 6—7 μ de la. Filament de 15 μ.

Branchies de la Brême, Abramis brama (L.); estomac et coecums pyloriques, branchies, rate, rein de Mugil chelo Cuv., M. capito Cuv., M. auratus Risso; Le Vivier sur mer, Banyuls, Marseille.

7. **M. oviformis** Thél. 1854 *„Psorospermien von Gobio"*, Lieberkühn in: Bull. Ac. Belgique, *v.* 21 p. 21—22 | 1890 *„Myxosporidie de Cyprinus carpio et Gobio fluviatilis"*, Thélohan in: Ann. Microgr., *v.* 2 p. 200, 204, 209, 213 t. 1 f. 8—11 | 1892 *Myxo-*

bolus oviformis, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 177 | 1893 *M. o.,* Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 414 | 1894 *M. o.,* Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 214 t. 14 f. 8 | 1895 *M. o.,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 351 t. 9 f. 79—81.

Sp. ovoïdes aplaties; contour des valves ovalaires; extrémité antérieure très amincie. Rebord sutural lisse. L. de la sp. 10—12 μ sur 9 μ de la. Capsules polaires très grandes, ayant environ 6 μ.

Nageoires, rein, rate de Gobio gobio (L.) *[G. fluviatilis].*

8. **M. mülleri** Bütsch. 1881, Bütschli in: Z. wiss. Zool., *v.* 35 p. 630 t. 31 f. 1—24 | 1882 *Myxobolus mülleri,* Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 595 t. 38 f. 6—10 | 1885 *M. m.,* Lankester in: Enc. Brit., ed. 9 *v.* 19 p. 835 f. 17 | 1892 *M. m.,* Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 166—167, 178 | 1893 *M. m.,* Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 414 | 1894 *M. m.,* Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 216 t. 16, 17 | 1895 *M. m.,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 349 t. 7 f. 33; t. 9 f. 95—97.

Sp. variables, ordinairement sphériques ou subsphériques. Entre les capsules polaires se trouve un petit appendice triangulaire saillant. Rebord sutural large avec gaufrures (fig. 174). L. de la sp. 10—12 μ sur 9—11 μ de la. et 4—5 μ d'épaisseur. Capsules polaires l. 5 μ.

Nageoires et branchies de Leuciscus cephalus (L.) *[Squalius c.],* rein et ovaire de Leuciscus phoxinus (L.) *[Phoxinus laevis];* oeil de Crenilabrus melops (L.), Roscoff.

9. **M. pfeifferi** Thél. 1885, Mégnin in: Bull. Soc. zool. France, *v.* 10 p. 351 | 1885, Mégnin in: Bulletin et Mémoires de la Société centrale de Médecine vétérinaire, *v.* 4 p. 134—137 | 1888 *Myxobolus,* Ludwig in: Jahresber. Rhein. Fisch.-Ver., p. 27—36 | 1890 *M.,* Railliet in: Bull. Soc. Aquic. France, *v.* 2 p. 117—120 | 1890 *M.,* L. Pfeiffer in: Arch. path. Anat., *v.* 122 p. 552, 557 t. 12 f. A (2), C (1—8) | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 100, 105—110, 130 f. 43, 45, 57 | 1892 *M.,* Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 168 | 1892, Henneguy & Thélohan in: Ann. Microgr., *v.* 4 p. 619 | 1893 *M.,* Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 45 p. 267—270 | 1893, L. Pfeiffer in: Centralbl. Bakter., *v.* 14 p. 118—130 t. 1 f. 13—16 (part.) | 1893, Sticker in: Archiv für animalische Nahrungsmittelkunde, *v.* 8 p. 124 | 1893, Railliet, Zool., ed. 2 p. 158 | 1894 *M. sp.,* Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 225 t. 22 f. 5, 6; t. 23—25 | 1895 *M. Pfeifferi,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 350 t. 8 f. 65—78.

Sp. ovoïdes petites. Bord sutural avec quelques plissements. Un petit appendice triangulaire intracapsulaire (fig. 175). L. de la sp. 12 μ sur 10 μ de la.

Tous les tissus (muscles, tissu conjonctif du rein, de la rate, de l'intestin, de l'ovaire, etc.) de Barbus barbus (L.) *[B. fluviatilis].* En été (mai-septembre) névrilemme (?) de Thymallus thymallus (L.) *[T. vulgaris].*

10. **M. lintoni** Gurley 1891 *„Psorospermie de Cyprinodon variegatus“,* Linton in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 9 p. 99—102 t. 3 f. 1—16 | 1893 *Myxobolus Lintoni,* Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 414 | 1894 *M. L.,* Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 238 t. 26 f. 7—8, t. 27 | 1895 *M. L.,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 351.

Masse plasmique? Kystes en masses fungoïdes irrégulieres de 2,5—4 mm de diam., atteignant jusqu'à 10 mm. Sp. biconvexe, lenticulaire, elliptique. L. de la sp. 13,9 μ sur 11 μ de la. et 8 μ d'épaisseur.

Occasionne des tumeurs dans le tissu conjonctif souscutané de Cyprinodon variegatus Lac.; Amérique septentrionale.

11. **M. globosus** Gurley 1893 *M. g.,* Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 415 | 1894 *M. g.,* Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 241 t. 28 f. 1—3 | 1895 *M. g.,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 351.

Masse plasmique? Kystes elliptiques allongés ne dépassant pas 500 μ. Sp. globuleuse, l. 7—8 μ sur 6 μ de la. et 5 μ d'épaisseur. Ligne de suture épaisse (fig. 177).

Lamelles branchiales d'Erimyzon sucetta (Lac.).

12. **M. oblongus** Gurley 1841 *„Psorospermien von Catostomus tuberculatus"*, J. Müller in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 487—490 t. 16 f. 7—9 | 1843 *„P. de C. t."*, J. Müller in: Archives de Médecine comparée, *v.* 1 p. 229 t. 9 f. 7—9 | 1853, Robin, Hist. nat. Végétaux parasites, p. 301 t. 14 f. 9—10 | 1893 *Myxobolus oblongus*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 414 | 1894 *M. o.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 234 t. 26 f. 3—6.

Masse plasmique? Kystes rondes ou elliptiques de 1 mm de diam. à membrane résistante. Sp. bivalve, ronde ou un peu ovalaire, l. 14—17 μ sur 8—15 μ la. (fig. 176). Capsules polaires de 5—6 μ.

Erimyzon sucetta (Lac.); Etats Unis.

13. **M. transovalis** Gurley 1893 *M. t.*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 415 | 1894 *M. t.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 242 t. 29 f. 1 | 1895 *M.? t.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 352.

Sp. elliptique à grand axe transversal, l. 6—7 μ sur 8 μ de la.

Ecailles de Leuciscus funduloides (Girard) *[Phoxinus f.]*; Etats Unis, affluent du Potomac.

M. merluccii (Perugia) 1891 *Myxosporidium M.*, Perugia in: Boll. sci., *v.* 13 p. 22—24 f. 9—14 | 1893 *Myxobolus? m.*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 415 | 1894 *M.? m.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 242 t. 29 f. 2—7.

Merluccius merluccius (L.) *[M. vulgaris]*; Italie.

M. obesus Gurley 1883 *„Psorospermie de l'ablette"*, Balbiani in: J. Microgr., *v.* 7 p. 203 f. 43 | 1893 *Myxobolus? obesus*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 415 | 1894 *M.? o.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 239 t. 28 f. 7.

Alburnus alburnus (L.); France, Etats Unis.

M. cycloides Gurley 1841 *„Psorospermien von Cyprinus rutilus"*, J. Müller in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 481, 486 t. 16 f. 4d—g | 1842, Creplin in: Arch. Naturg., *v.* 81 p. 63 | 1843, J. Müller in: Archives de Médecine comparée, *v.* 1 p. 226 t. 9 f. 4d—g | 1853, Robin, Hist. nat. Végétaux parasites, p. 299 t. 14 f. 6 | 1893 *Myxobolus cycloides*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 415 | 1894 *M. c.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 239 t. 28 f. 5.

Masse plasmique? Sp. de 12 μ, ovalaire elliptique.

Pseudobranchies de Leuciscus rutilus (L.); Allemagne, Etats Unis.

M. sphaeralis Gurley 1874 *„Psorospermie de Coregonus fera"*, Claparède in: Lunel, Poiss. Léman, p. 113—114 | 1893 *Myxobolus spheralis* (corr. *sphaeralis*), Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 415 | 1894 *M. s.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 240.

Kystes de 250—330 μ. Sp. de 9 μ presque sphérique.

Muqueuse branchiale de Coregonus lavaretus L. *[C. fera]*; Lac Léman, Etats Unis.

M. sp., Liebk. 1882, (Lieberkühn in:) Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 590 t. 38 f. 23 | 1890, Thélohan in: Ann. Microgr., *v.* 2 p. 193 | 1890, L. Pfeiffer in: Arch. path. Anat., *v.* 122 p. 557 | 1894 *Myxobolus*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 214 t. 14 f. 7.

Nais lacustris (L.) *[N. proboscidea]*.

M. sp., Gurley 1894 *M.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 239 t. 28 f. 4.

Kyste? Masse plasmique? Sp. largement elliptique à courbures également convexes. L. de la sp. 14 μ sur 10 μ la. Capsules polaires de 5 μ.

Cavité du corps de Carassius carassius (L.); Etats Unis.

M. zschokkei Gurley 1884 *„Psorospermies de Coregonus fera"*, F. Zschokke in: Arch. Biol., *v.* 5 p. 234—235 t. 10 f. 16 | 1891, Linton in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 9 p. 101 | 1893 *Myxobolus ? Zschokkei,* Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 416 | 1894 *M. ? Z.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 244 t. 31 f. 1.

Masse plasmique? Kystes ovales, nombreux, à paroi résistante. Sp. terminée par 2 appendices filiformes.

Tissus intermusculaires de Coregonus lavaretus L. *[C. fera].*

M. sp., J. Müll. 1841 *„Psorospermien von Lucioperca sandra"*, J. Müller in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 480 t. 16 f. 3a—l | 1843, J. Müller in: Archives de Médecine comparée. *v.* 1 p. 222—226 t. 9 f. 3a—l | 1845, Dujardin, Helm., p. 644 | 1853, Robin, Hist. nat. Végétaux parasites, p. 295 t. 15 f. 5 | 1894 *Myxobolus?,* Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 240 t. 28 f. 6.

Kystes de 1—2 mm. Sp. arrondie.

Muqueuse branchiale de Lucioperca lucioperca (L.) *[L. sandra, Stizostethium l.];* Rivières d'Allemagne et Don.

2. Gen. **Henneguya** Thél.

1892 *Henneguya,* Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 167, 176 | 1895 *H.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 352 | 1893 *Myxobolus* (part.), Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 418 | 1896 *M.* (part.), L. Cohn in: Zool. Jahrb. Anat., *v.* 9 p. 227—272.

Sp. ovoïde à 2 capsules polaires. Extrémité terminale prolongée en 2 appendices valvaires: la cavité de la sp. ne pénètre pas dans ces appendices. Sporpl. avec vac. iodophile.

5 espèces certaines et 7 incertaines, 6 sous-espèces et 1 variété.

1. **H. psorospermica** Thél. 1882 *„Myxosporidie von den Kiemen der Perca fluviatilis"*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 t. 38 f. 16 | 1883, Balbiani in: J. Microgr., *v.* 7 p. 202 f. 41, 42 | 1885, Lankester in: Enc. Brit., ed. 9 *v.* 19 p. 855 f. 17 | 1889, Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 109 p. 604 | 1890, Thélohan in: Ann. Microgr., *v.* 2 p. 202, 207—211 f. 5, 7 | 1890, Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 42 p. 604 | 1891 L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 130 | 1892, Weltner in: SB. Ges. naturf. Berlin, p. 28—36 f. 1—16 | 1892 *Henneguya psorospermica,* Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 167, 176 | 1895 *H. p.,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 353 t. 7 f. 34; t. 9 f. 82—84 | 1893 *Myxobolus psorospermicus,* Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 418 | 1894 *M. p.,* Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 245, 256 t. 30, 34 | 1896 *M. p.* + *M. textus* + *M. minutus* + *M. oviperdus* + *M. lobosus* + *M. anurus,* L. Cohn in: Zool. Jahrb. Anat., *v.* 9 p. 261—272 t. 18.

Sp. allongées à partie antérieure fusiforme; capsules polaires allongées presque parallèles. Enveloppe des sp. non striée.

6 sous-espèces:

1a. **H. psorospermica (typica)** Thél. 1896 *Myxobolus psorospermicus s. str.,* L. Cohn in: Zool. Jahrb. Anat., *v.* 9 p. 261 t. 18 f. 22—24.

Kystes elliptiques blanchâtres ayant 1,15 mm de l. sur 850 μ de la. Sp. éparses dans le protpl., rares sur les bords. Sp. ayant 29—38 μ de l. sur 15—20 μ la. Capsules polaires 9 μ de l. sur 2 μ la. Appendices de 14—18 μ.

Branchies d'Esox lucius L., sous l'épithélium.

Fig. 178. **H. psorospermica.** Sp. (d'après Thélohan).

1b. **H. psorospermica texta** (L. Cohn) 1896 *Myxobolus textus,* L. Cohn in: Zool. Jahrb. Anat., *v.* 9 p. 262 t. 18 f. 26, 27.

Kystes elliptiques mesurant seulement 750 μ sur 375 μ de la. Sp. comme la précédente.

Branchies de Perca fluviatilis L.; Pregel.

1 c. **H. psorospermica minuta** (L. Cohn) 1894 *Myxobolus psorospermicus*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 t. 34 f. 4 | 1896 *M. minutus*, L. Cohn in: Zool. Jahrb. Anat., *v.* 9 p. 263 t. 18 f. 29, 30.

Kystes de 130 μ sur 115 μ. Sp. l. 28 μ sur 10—11 μ la. Capsules de 11—14 μ sur 2—3 μ. Prolongements des valves 8—17 μ.

Branchies de Perca fluviatilis L.; Frisches Haff.

1 d. **H. psorospermica oviperda** (L. Cohn) 1892, Weltner in: SB. Ges. naturf. Berlin, p. 28—36 f. 1—16 | 1894 *„Myxobolus cf. Creplini"*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 245 t. 30 | 1896 *M. oviperdus*, L. Cohn in: Zool. Jahrb. Anat., *v.* 9 p. 264 t. 18 f. 28, 31, 32.

Pas de kyste. Masse plasmique nue dans cavité ovalaire dont le contenu est résorbé. Sp. de 28—42 μ sur 9—10 μ. Capsules polaires de 9—11 μ sur 2—3 μ. Filament de 19 μ environ.

Oeufs d'Esox lucius L.

1 e. **H. psorospermica lobosa** (L. Cohn) 1896 *Myxobolus lobosus*, L. Cohn in: Zool. Jahrb. Anat., *v.* 9 p. 266 t. 18 f. 17—21.

Kystes jusqu'à 2.5 mm. Sp. de 30—40 μ sur 5—6,5 μ. Capsules polaires de 6—8 μ sur 2—2,5 μ. Filament de 22—28 μ.

Branchie d'Esox lucius L.

1 f. **H. psorospermica anura** (L. Cohn) 1896 *Myxobolus anurus*, L. Cohn in: Zool. Jahrb. Anat., *v.* 9 p. 266 t. 18 f. 25.

Kystes de 600 μ sur 340 μ. Sp. ovoïdes de 12—15 μ sur 4—7 μ. Capsules polaires de 5—7 μ. Filaments de 32—38 μ.

Branchie d'Esox lucius L.

2. **H. media** Thél. 1854 *„Psorospermien von Gasterosteus aculeatus"*, Lieberkühn in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 357 | 1890, Thélohan in: Ann. Microgr., *v.* 2 p. 198 t. 1 f. 1 | 1890, Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 42 p. 604 | 1892 *Henneguya media*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 177 | 1895 *H. m.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 353 t. 7 f. 20 | 1893 *Myxobolus medius*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 416 | 1894 *M. m.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 247.

Sp. allongées fusiformes aigues antérieurement, capsules allongées, presque parallèles à enveloppe striée longitudinalement. L. de la sp. 20—24 μ sur 5—6 μ de la. Capsules polaires 4—5 μ.

Tubes du rein et ovaire de Gasterosteus aculeatus L. et G. pungitius L.

3. **H. brevis** Thél. 1854 *„Psorospermien von Gasterosteus aculeatus"*, Lieberkühn in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 357 | 1890, Thélohan in: Ann. Microgr., *v.* 2 | 1890, Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 42 p. 604 | 1892 *Henneguya brevis*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 177 | 1895 *H. b.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 354 | 1893 *Myxobolus b.*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 416 | 1894 *M. b.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 247.

Sp. à partie antérieure fusiforme, à queue courte terminée souvent par un petit bouton renflé. L. de la sp. 14—15 μ, dont 4—5 μ pour la queue. La. de la sp. 5—6 μ. Capsules polaires l. 4—5 μ.

Reins et ovaire de Gasterosteus aculeatus L. et G. pungitius L.

4. **H. schizura** (Gurley) 1841 *„Psorospermien von Esox lucius"*, J. Müller in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 477—478 t. 16 f. 1 | 1843, J. Müller in: Archives de Médecine comparée, *v.* 1 p. 219—222 t. 9 f. 1 | 1845, Dujardin, Helm., p. 643 | 1853, Robin. Hist. nat. Végétaux parasites, p. 292 t. 14 f. 2, 3 | 1854, Lieberkühn in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 5 | 1890, Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 42 p. 604 | 1893 *Myxobolus schizurus*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 417 | 1894 *M. s.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 255 t. 36 f. 1.

Kystes de 440 μ à 1 mm à membrane délicate. Masse plasmique? Sp. ovales, de 12 μ de l. sur 6 μ la., à queues très longues.

Tissu intracellulaire des muscles de l'oeil, de la sclérotique, etc. d'Esox lucius L.; Rivières nord-américaines.

5. **H. creplini** (Gurley) 1842 „*Psorospermien des Kaulbarsches*", Creplin in: Arch. Naturg., *v.* 81 p. 61—63 t. 1 f. A—E | 1843, Rayer in: Archives de Médecine comparée, *v.* 1 p. 268 | 1845, Dujardin, Helm., p. 644 | 1851, Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 222 | 1852, Leuckart in: Archiv für physiologische Heilkunde, *v.* 11 p. 436 f. 21 e | 1853, Robin, Hist. nat. Végétaux parasites, p. 312—314 | 1893 *Myxobolus creplini*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 418 | 1894 *M. c.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 248 t. 32 f. 1, 2.

Kystes? Masse plasmique? Sp. bivalve avec prolongements valvaires courts. L. de la sp. 17,3 μ sur 5,3 μ de la.

Acerina cernua (L.).

H. linearis (Gurley) 1841 „*Psorospermien von Pimelodus sebae* und *Platystoma fasciatum*", J. Müller in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 489 t. 16 f. 10 | 1853, Robin, Hist. nat. Végétaux parasites, p. 300 t. 14 f. 11 | 1893 *Myxobolus linearis*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 417 | 1894 *M. l.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 255 t. 36 f. 2.

Kystes? Masses plasmiques? Sp. très allongée avec appendices valvaires plus longs que la sp.

Cavité branchiale de Pimelodus sebae C. & V. *[Rhamdia s.]* et Platystoma fasciatum (L.) *[Pseudoplatystoma f.]*; Rivières de l'Amérique du sud.

Avec 1 variété incertaine:

H. linearis var., (Gurley) 1894 „*Myxobolus cf. linearis*", Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 253 t. 33 f. 5—8.

Kystes subsphériques d'1 mm de diam. Sp. lancéolée de 19 μ sur 5—6 μ. Capsules polaires de 3 μ. Appendices valvaires 38 μ.

Bases des nageoires dorsales d'Amiurus melas (Raf.); Amérique du nord.

H. strongylura (Gurley) 1841 „*Psorospermien von Synodontis schall*", J. Müller in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 480 t. 16 f. 2 | 1843, J. Müller in: Archives de Médecine comparée, *v.* 1 p. 222, 227 t. 9 f. 2 | 1853, Robin, Hist. nat. Végétaux parasites, p. 295 t. 14 f. 4 | 1894 *Myxobolus strongylurus*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 249 t. 31 f. 5.

Masse plasmique? Kystes de 2,18 mm. Sp. de 9 μ sur 5,4 μ.

Région céphalique de Synodontis schall (Bl. Schn.); Nil.

H. monura (Gurley) 1880 „*Psorosperms in Aphredoderus sayanus*", Ryder in: Amer. Natural., *v.* 14 p. 211—212 f. 1, 2 | 1892, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 171 | 1893 *Myxobolus monurus*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 416 | 1894 *M. m.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 249 t. 32 f. 3, 4.

Kystes lenticulaires, blancs, opaques, nombreux (20). Sp. ovalaire allongée avec appendices presque 3 fois plus longs que la sp.

Aphredoderus sayanus (Gilliams); Amérique septentrionale.

H. kolesnikovi (Gurley) 1886 „*Psorospermien von Coregonus*", Kolesnikov in: Veterin. Vestnik. Kharkoff, *v.* 5 p. 242—248 t. 1 f. 1—3 | 1893 *Myxobolus Kolesnikovi*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 417 | 1894 *M. K.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 256 t. 35.

Kystes nombreux, ovalaires de 10—30 mm sur 7—20 mm. Sp. ovalaires avec prolongements des valves environ 3 fois aussi longs que la sp.

Tissu conjonctif interstitiel des muscles du tronc de Coregonus lavaretus L. *[C. fera]*; Russie.


Fig. 179. **H. macrura.** Sp.. (d'après Gurley).

H. macrura (Gurley) 1893 „*Myxosporidie d'Hybognathus nuchalis*", Evermann in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 10 p. 76 | 1893 *Myxobolus macrurus,* Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 416 | 1894 *M. m.,* Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 250 t. 32 f. 5; t. 33 f. 1—4.

Kystes multiples formant des masses dépassant 6 mm. Masse plasmique? Sp. elliptique, arrondie de 10—11 μ sur 6—8 μ la. Valves de courbure inégale. Prolongements des valves l. de 30—40 μ (fig. 179).

Produit des tumeurs dans le tissu conjonctif souscutané de la mâchoire inférieure de Hybognathus nuchalis L. Ag.; Texas.

H. sp., Borne 1886, Borne, Handb. Fischz., p. 211 f. 215 | 1894 *Myxobolus inc. sed.,* Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 244 t. 29 f. 8.

Leuciscus rutilus (L.); Allemagne.

H. sp., Clap. 1874 „*Psorospermie de Coregonus fera*", Claparède in: Lunel, Poiss. Léman, p. 114 | 1894 *Myxobolus inc. sed.,* Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 253.

Kystes de 1 mm. Sp. bifurquée.

Branchies de Coregonus lavaretus L. *[C. fera]*; Lac Léman.

---

2. Ord. Microsporidiida

1883 „*Microsporidies*" (part.), Balbiani in: J. Microgr., *v.* 7 p. 317 | 1894 *Cryptocystes,* Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 113.

Sp. avec 1 seule capsule polaire invisible à l'état frais sans réactif. Sp. très petites.

Habitent les tissus et surtout les muscles de quelques poissons et de nombreux invertébrés.

1 seule famille avec 3 genres, 9 espèces certaines et 44 incertaines.

---

1. Fam. Nosematidae

1883 „*Microsporidies*", Balbiani in: J. Microgr., *v.* 7 p. 317 | 1892 „*Glugeides*", Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 173 | 1893 *Glugeida,* Braun in: Centralbl. Bakter., *v.* 14 p. 739 | 1893 *Glugeidae,* Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 409 | 1894 *G.,* Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 190.

Sp. généralement très petites avec une vac. claire à l'une des extrémités, et à l'autre extrémité une capsule polaire invisible à l'état frais. La sp. est probablement bivalve.

3 genres, 9 espèces certaines et 44 incertaines.

Différenciation des genres:

1 { Sporoblaste sans capsule enveloppante	1. Gen. **Nosema**	p. 105
{ Sporoblaste avec capsule enveloppante – 2.		
2 { Sp. en nombre variable	2. Gen. **Plistophora** .	p. 108
{ Sp. en nombre constant (8)	3. Gen. **Thélohania**	. p. 111

1. Gen. **Nosema** Nägeli

1857 *Nosema,* Nägeli in: Tagebl. D. Naturf., *v.* 33 p. 27 & in: Botanische Zeitung, *v.* 15 p. 760 | 1891 *Glugea,* Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 43 p. 29 | 1891 *G.,* Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 112 p. 171 | 1891 *G.,* Thélohan in: J. Microgr., *v.* 15 p. 147 | 1892 *G.,* Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 174 | 1892 *G.,* Henneguy & Thélohan in: Ann. Microgr.. *v.* 4 p. 630—636 | 1893 *G.,* Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 409 | 1894 *G.,* Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 191 | 1895 *G.,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 356.

Fig. 180. Fig. 182.

Fig. 181. Fig. 183.

Fig. 180. **N. giganteum** Sp.
Fig. 181. **N. marioni** Sp.
Fig. 182. **N. punctiferum** Sp.
Fig. 183. **N. anomalum** Sp.
(d'après Thélohan).

Il y a toujours une masse plasmique. Il n'y a pas de membrane enveloppante au sporoblaste.

Poissons, Arthropodes (Insectes, Crustacés, Arachnides). 4 espèces certaines et 23 incertaines.

1. **N. anomalum** Monz. 1838, Gluge in: Bull. Ac. Belgique, *v.* 5 p. 772 f. 1, 2 | 1841, Gluge, Anatomisch-mikroskopische Untersuchungen zur allgemeinen und speciellen Pathologie, *v.* 2 t. 5 f. 4a—c | 1841, J. Müller in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 491 | 1842, Creplin in: Arch. Naturg., *v.* 81 p. 64—65 | 1843, J. Müller in: Archives de Médecine comparée, *v.* 1 p. 266—268 | 1843, Rayer in: Archives de Médecine comparée, *v.* 1 p. 266—270 t. 9 f. 11, 12 | 1854, Lieberkühn in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 9—12, 183 | 1887 *Nosema anomala,* Moniez in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 104 p. 1312 | 1893 *Glugea a.,* Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 409 | 1894 *G. a.,* Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 193 | 1888, Henneguy in: Mém. Soc. philom. Centen., p. 170 | 1889, Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 110 p. 921 | 1890, Thélohan in: Ann. Microgr., *v.* 2 p. 202—212 t. 11 f. 4—17 | 1891, Garbini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 *v.* 7 p. 153 | 1891 *Glugea,* Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 43 p. 29 1891 *G.,* Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 112 p. 170 | 1891 *G.,* Thélohan in: J. Microgr., *v.* 15 p. 147 | 1892 *G.,* Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 44 p. 82—84 | 1892 *G. microspora,* Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 155 | 1892 *G. m.,* Henneguy & Thélohan in: Ann. Microgr., *v.* 4 p. 619, 631, 633—636 | 1893 *G. m.,* Braun in: Centralbl. Bakter., *v.* 13 p. 96 | 1895 *G. m.,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 356 t. 9 f. 1381—42.

Kystes ordinairement sphériques ou subsphériques avec zone fibrillaire ectoplasmique. Sp. ovoïdes à extrémité un peu atténuée et filament très long (fig. 183). L. moyenne 4—4,5 μ sur 3 μ de la. Filament 30—35 μ.

Tissu conjonctif sous-cutané, cornée, ovaire (rarement) de Gasterosteus aculeatus L. et Gasterosteus pungitius L. Aussi chez Latrunculus albus (Parn.) *[Gobius (Aphya) a.]* (d'après Henneguy).

2. **N. punctiferum** (Thél.) 1895 *Glugea punctifera,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 357 t. 9 f. 118, 119.

Sp. ovoïde ayant 4—5 μ de l. sur 3 μ. Dans la vac. postérieure se trouve un petit globule réfringent (fig. 182).

Tissu conjonctif des muscles de l'oeil de Gadus pollachius L.; Concarneau.

3. **N. destruens** (Thél.) 1891 *Glugea d.,* Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 112 p. 168 | 1894 *G. d.,* Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 191 | 1895 *G. d.,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 357 t. 9 f. 120—122.

Sp. ayant 3—3,5 μ sur 2—2,5 μ.

Muscles de Callionymus lyra L.; occasionne une dégénérescence musculaire spéciale; Concarneau, Roscoff.

4. **N. ovoideum** (Thél.) 1895 *Glugea ovoidea,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique. *v.* 26 p. 357 t. 9 f. 131.

Sp. très petite l. 2,5 μ sur 1,5 μ.

Foie de Motella tricirrata (Bl.) et Cepola rubescens L.; Roscoff, Marseille, Banyuls.

N. sp., L. Pfr. 1895 *Glugea,* L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 38.

Leuciscus phoxinus (L.) *[Phoxinus laevis]*; Allemagne.

N. acutum (Thél.) 1895 *Glugea acuta,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 358 t. 9 f. 132.

Sp. ovoïde à grosse extrémité renflée, à extrémité antérieure très atténuée, pointue. L. 5 μ sur 3—3,5 μ.

Forme des tumeurs dans le tissu conjonctif des muscles de la nageoire dorsale de Syngnathus acus L. et Nerophis aequoreus (L.) *[Entelurus a.]*.

N. cordis (Thél.) 1895 *Glugea c.,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 359 t. 9 f. 130.

Sp. ovoïde, à extrémité antérieure acuminée. L. 3—3,5 μ. La. 2 μ.

Tissu conjonctif et fibres musculaires (?) du coeur de Clupea pilchardus Walb. *[Alosa sardina]*; Marseille. Forme taches blanches irrégulières sur la face antérieure du ventricule.

N. giganteum (Thél.) 1895 *Glugea gigantea,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 359 t. 9 f. 143, 144.

Sp. ovoïde acuminée antérieurement (fig. 180). L. 7—8 μ, la. 5 μ.

Crenilabrus melops (L.). Forme d'énormes tumeurs dans la cavité abdominale (rein ?); Roscoff.

N. marionis (Thél.) 1895 *Glugea M.,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 360 t. 7 f. 14, 15.

Masse plasmique polymorphe: en massue avec psdp. lobés à la partie antérieure, ou bien sphérique, ou discoïde à psdp. courts irrégulièrement distribués. Entpl. avec petits globules jaunes. L. 40—55 μ. Sp. ovoïde allongée (fig. 181). La la. de la sp. est comprise 2 1/2 fois dans la l. Sp. de 8 μ sur 3 μ.

Vésicule biliaire de Coris julis (L.) *[Julis vulgaris]* et Coris giofredi (Risso) *[Julis g.]*; Marseille.

N. depressum (Thél.) 1895 *Glugea depressa,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 360 t. 9 f. 129.

Sp. ovoïde allongée, plus petite que la précédente, mais de même forme. L. 4,5—5 μ sur 1,5—2 μ.

Foie de Coris julis (L.) *[Julis vulgaris]*. Forme sur la surface du foie des taches blanches très petites; Marseille.

N. bryozoides (Korotneff) 1892 *Myxosporidium b.,* Korotneff in: Z. wiss. Zool., *v.* 53 p. 591—596 t. 24 | 1895 *Glugea b.,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 359.

Masses plasmiques variant de 20—200 μ de diam., arrondies ovalaires ou irrégulières à psdp. courts, lobés. Sp. ovalaires allongées à extrémité antérieure acuminée; à la partie postérieure arrondie se trouve une vac.. à l'autre extrémité un granule brillant (capsules polaires?). L. 10 μ sur 6 μ.

Spermatoblastes et cavité générale d'Alcyonella fungosa (Pall.); Moscou.

N. bombycis Nägeli 1856, Frey & Lebert in: Vierteljahrsschr. Ges. Zürich, *v.* 1 p. 374—389 | 1857, Lebert in: Arch. path. Anat.. *v.* 13 p. 147—149 | 1857, Guérin-Méneville in: Bull. Soc. Acclim., *v.* 4 p. 38—42 | 1857 *N. b.,* Nägeli in: Tagebl. D.

Naturf., *v.* 33 p. 27 & in: Botanische Zeitung, *v.* 15 p. 760 | 1858 *Panhistophyton ovatum,* Lebert in: Berlin. ent. Z., *v.* 2 p. 149—86 | 1859, Cornalia in: Atti Soc. Ital., *v.* 2 p. 255—270 | 1860, Ciccone in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 51 p. 260—262 | 1862, Chavannes, Maladies Vers Soie, p. 1—128 t. 1 | 1863, Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 186 | 1863, Vlacovich in: Atti Ist. Veneto, ser. 3 *v.* 9 p. 1127—1160, 1223—1250 | 1865, Vlacovich in: Atti Ist. Veneto, ser. 3 *v.* 11 p. 1053—1074, 1189—1236 | 1866, Vlacovich in: Atti Ist. Veneto, ser. 3 *v.* 12 p. 139—170, 269—298 | 1866, Balbiani in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 63 p. 388—391 | 1866, Balbiani in: J. Anat. et Physiol., *v.* 3 p. 599—604 | 1867, Guérin-Méneville & Chavannes in: Bull. Soc. ent. France, p. 32—34 | 1867, Balbiani in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 64 p. 691—694 | 1867, Balbiani in: J. Anat. et Physiol., *v.* 4 p. 263—276 | 1867, Béchamp in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 64 p. 873—875 | 1868 *Microzymas,* Béchamp in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 66 p. 1160—1163, *v.* 67 p. 102—105 | 1869, Cantoni in: Rev. Séricicult., *v.* 3 p. 251—254 | 1869, Balbiani in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 19 p. 103—111 | 1869, Hallier in: Z. Parasitenk., *v.* 1 p. 80—84 | 1869 „*Hematozoïdes*", Guérin-Méneville in: Rev. Séricicult., *v.* 3 p. 287—290 | 1870 „*Corpuscules, Organites, Granulins*", Pasteur, Maladie Vers Soie, p. 1—327 t. 1—38 | 1870, Bordone in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 70 p. 1160—1161 | 1870 *Pleospora herbarum,* Crivelli in: Riv. Bachicolt., *v.* 2 p. 42 | 1875 *P. (Stylospora),* Hallier in: Z. Parasitenk., *v.* 4 p. 213—262 | 1870 „*Corpuscoli Cornalia*", Crivelli in: Giorn. Indust. serica, *v.* 4 p. 18—19 | 1874, F. Cohn in: Jahresber. Schles. Ges., *v.* 51 p. 45 | 1876, F. Filippi in: Riv. Bachicolt., *v.* 8 p. 137—138 | 1877, Carlotti in: Bull. Soc. Acclim., ser. 3 *v.* 4 p. 551—561 | 1882, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 615 | 1883 „*Microsporidies*", Balbiani in: J. Microgr., *v.* 7 p. 317 | 1888, L. Pfeiffer in: Zeitschrift für Hygiene, *v.* 3 p. 469—486 | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 135 | 1894 *Glugea bombycis,* Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 46 | 1895 *G. b.,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 357 t. 9 f. 145.

Sp. ovalaires de 3—4 μ sur 1,5—2 μ; sous l'influence de l'acide nitrique la sp. se gonfle (6 μ sur 3,5 μ) et il sort un filament de 10—15 μ l.

Tube digestif, corps graisseux, organes génitaux, oeufs, trachées, corps de Malpighi, tous les organes des larves de Bombyx mori (L.) et Gastropacha neustria (L.). Cause la maladie des Vers à Soie connue sous le nom de Pébrine ou de Gattine.

N. varians (Léger) 1897 *Glugea v.,* Léger in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 125 p. 260—262.

Masses plasmiques dans le coelome (corps graisseux). Kystes à macrosp. nombreuses, ayant 8 μ avec filament de 100—160 μ. Kystes à microsp. (8 microsp.) de 4—5 μ.

Larves de Simulium ornatum Meig.

N. sp., Balb. 1882 „*Microsporidie (Pébrine)*", Balbiani in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 95 p. 1168—1171 | 1883, Balbiani in: J. Microgr., *v.* 7 p. 409 t. 3 f. 4.

Peut-être identique au précédent.

Larves d'Antherea pernyi (Guér.) *[Attacus p.].*

N. sp., Balb. 1882, Balbiani in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 95 p. 1168—1171 | 1883 „*Microsporidie*", Balbiani in: J. Microgr., *v.* 7 p. 409.

Platycleis grisea (F.) *[Decticus griseus].*

N. thysanurae (L. Pfr.) 1895 *Glugea t.,* L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 53, 73 f. 28 b, c.

Sp. ovalaire ou fusiforme, de grande taille, avec rainure circulaire longitudinale.

Organes génitaux de Podura aquatica L. et autres Podurides (Sminthurus sp.?).

N. sp., L. Pfr. ? 1885 „*Pébrine*", Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 1 p. 22 t. 9 f. 1 | 1895 *Glugea,* L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 52 f. 27 (G. W. Müller descr.?).

Appareil génital, oeufs et corps graisseux des larves d'éphémères (Potamanthus sp.?).

N. sp., Leydig 1863, Leydig (fide: L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 39).
Muscles d'Apis mellifera L.

N. sp., L. Pfr. 1895, L. Pfeiffer. Protoz. Krankh., suppl. p. 39.

Vaisseaux de Malpighi de Vespa media Retz.

N. strictum Monz. 1863, Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 188 | 1887 *Nosema stricta,* Moniez in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 104 p. 1313.

Sp. ovalaires, fusiformes ou semilunaires, ayant 5 μ l. sur 1,5 μ.

Corps graisseux, tissu conjonctif et muscles de Pachyrhina pratensis (L.) *[Tipula p.]* et Zygaena filipendulae (L.).

N. sp., Leydig 1855, Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 397 | 1863 *Panhistophyton ovatum* (non Lebert 1858!), Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 187.

Sp. ovalaires, réfringentes ayant 4 μ de l.

Muscles du coeur et du tronc d'Aranea diadema L. *[Epeira d.]*.

N. sp., Frey & Lebert 1856, Frey & Lebert in: Vierteljahrsschr. Ges. Zürich, *v.* 1 | 1858, Lebert in: Berlin. ent. Z., *v.* 2 p. 161.

Ocypus olens (Müll.) *[Emus o.]*.

N. sp., Vlacovich 1867, Vlacovich in: Atti Ist. Veneto, ser. 3 *v.* 11 p. 5.

Gryllus campestris L.

N. sp., L. Pfr. 1895 *Glugea,* L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 52.

Tubes de Malpighi de Melasoma populi (L.) *[Chrysomela p.]*.

N. sp., L. Pfr. 1895 *Glugea,* L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 52.

Kyste avec 8, 12, 16 sp.

Larve d'un Coléoptère d'eau douce.

N. sp., Frnz. 1892, Frenzel in: Jena. Z., *v.* 27 p. 283—285.

Sp. ovoïdes allongées de 12—13 μ sur 3,5 μ.

Tubes de Malpighi de Statira unicolor Blanch.

N. sp., Frnz. 1885, Frenzel in: Arch. mikr. Anat., *v.* 26 p. 274 t. 7 f. 4.

Sp. de 8 μ sur 2,5 μ.

Intestin moyen de Porthesia chrysorrhoea (L.).

2. Gen. **Plistophora** Gurley

1893 *Pleistophora* (corr. *Plistophora*), Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 410.

Microsporidie formant de petites vésicules sphériques offrant une capsule mince et renfermant un grand nombre de sp.

1 espèce certaine et 21 incertaines.



Fig. 184.
P. virgula. Sp. (d'après L. Pfeiffer).

1. **P. typicalis** Gurley 1890, Thélohan in: Ann. Microgr., *v.* 2 p. 203—212 | 1891, Thélohan in: J. Microgr., *v.* 15 p. 145 | 1891, Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 43 p. 27 | 1891, Thélohan in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 112 p. 170 | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 113 | 1892, Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 44 p. 82—83 | 1892, Thélohan & Henneguy in: Ann. Microgr., *v.* 4 p. 618—619. 622, 636 | 1893 *Pleistophora typicalis,* Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 410 | 1894 *P. t.,* Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 194 | 1895 *P. t.,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 361 t. 9 f. 133—137.

Vésicules sphériques de 25—35 μ de diam. Sp. de 5 μ sur 3 μ, à filament très long (65—75 μ).

Faisceaux primitifs musculaires de Cottus bubalis Euphr., C. scorpius L., Blennius pholis L., Gasterosteus pungitius L.; Concarneau, Roscoff, Rennes. Les vésicules sphériques sont logées entre les fibrilles qu'elles dissocient sans leur faire subir de dégénérescence.

P. danilewskyi (L. Pfr.) 1890 „*Sarcosporidie*", Garbini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 *v.* 6 p. 526 | 1891 „*Microsporidie*", Danilewsky in: Centralbl. Bakter., *v.* 9 p. 9 | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 102 f. 44 | 1893, L. Pfeiffer, Unters. Krebs, p. 37 f. 21, 22 & p. 60 f. 29 | 1895 *Glugea Danilewskyi*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 45, 73 f. 18—23 | 1895, J. Jackson Clarke in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 37 t. 33 f. 24.

Masses plasmiques irrégulières dans les cellules musculaires, formant de petites sphères granulées, ayant jusqu'à 1 cm de l. Les plus petites masses plasmiques ont 3—4 μ de l. Vésicules de 16—640 μ à membrane mince, renfermant 8—100 sp. Sp. de 3—4 μ piriformes ou ovalaires, réfringentes. Filament?

Muscles des pattes post. de Rana temporaria L., où le parasite forme des stries blanches de 1 mm—1 cm; Charkow, Vérone. Muscles d'Emys orbicularis (L.) *[E. lutaria, Cistudo europaea]*; Charkow. Peut-être aussi chez Lacerta sp. (d'après Danilewsky) et Chalcides tridactylus Laur. *[Seps chalcides]* (d'après Mingazzini).

P. heteroica (Monz.) 1867 „*Corps oscillants*", Vlacovich in: Atti Ist. Veneto, ser. 3 *v.* 11 p. 5 | 1887 *Nosema heteroica*, Moniez in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 104 p. 1313.

Vésicules sphériques avec 8—16—64 sp. et plus. Chaque sporoblaste ayant 12—18 μ. Sp. ovoïdes de 6—7 μ sur 2—3 μ avec vac. claire terminale.

Zamenis gemonensis (Laur.) *[Coluber carbonarius]*.

P. mülleri (L. Pfr.) 1894 *Glugea M.*, L. Pfeiffer in: Correspondenzblätter des allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, p. 21—22 f. 13 | 1895 *G. M.*, L. Pfeiffer: Protoz. Krankh., suppl. p. 54—60, 72 f. 29—33.

Vésicules sphériques de 10—40 μ contenant 8—32 sp. Sp. piriforme avec filament de 15 μ sortant par l'éther.

Muscles de Gammarus pulex (L.); Weimar, Paris.

P. coccoidea (L. Pfr.) 1895 *Glugea cladocera II, G. coccoidea*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 66, 73.

Vésicules sphériques de 2,5—3 μ. Sp. extrêmement petites ne dépassant pas 2 μ.

Cellules hypodermiques de Limnetis sp. et de Daphnia pulex (L.); Greifswald, Ichtershausen, Ettersburg, Heidelberg.

P. obtusa (Monz.) 1860, Leydig, Daphn., p. 75, 160, 226, 244 t. 10 f. 78 | 1863, Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 187 | 1887 *Microsporidia obtusa* + *M. ovata* + *M. elongata* + *M. acuta* (part.) + *M. incurvata*, Moniez in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 104 p. 185 | 1887 *Nosema parva* (part.), Moniez in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 104 p. 1313 | 1895 *Glugea Leydigii* (part.), L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 63 f. 35 b.

Sporoblastes sphériques ou subsphériques ayant 8—32 sp. et plus. Sp. ovalaires ou piriformes, parfois un peu incurvées avec une vac. claire terminale. Il y a des macrosp. et des microsp. Les dimensions des sp. sont de 3—5,5 μ sur 1—3 μ.

Cavité du corps de Simocephalus vetulus (Müll.), Polyphemus sp. [*P. oculus* Leydig], Chydorus sphaericus (Müll.), Daphnia pulex (L.), Ceriodaphnia reticulata (Jur.) *[Daphnia r.]*, Moina rectirostris (Müll.) *[Daphnia r.]*, Daphnia longispina Müll. Envahit l'appareil circulatoire et le corps graisseux de Cyclops?

P. sp., Fritsch 1895 *Glugea*, A. Fritsch in: Bull. Ac. Prague, p. 81.

Kystes ovalaires de 30 μ. Sp.?

Daphnia kahlbergiensis (Schödl.) et Ceriodaphnia quadrangula (Müll.).

P. schmeili (L. Pfr.) 1890, Schmeil in: Z. Naturw., *v.* 64 p. 19—21 1894, L. Pfeiffer in: Correspondenzblätter des allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, p. 17 | 1895 *Glugea Schmeilii*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 61—63 f. 35 a, p. 40 (Gleim 1894?).

Sp. grandes, irrégulières de 3—6 μ sur 4—8 μ.

Diaptomus vulgaris Schmeil *[D. coeruleus]*, D. salinus Daday *[D. richardi]*.

P. virgula (Monz.) 1887 *Nosema v., Microsporidia acuta?*, Moniez in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 104 p. 1313, 185 | 1895 *Glugea v.*, L. Pfeiffer. Protoz. Krankh., suppl. p. 64 f. 35 c, 36.

Sp. de 8 μ sur 3 μ, en virgule à pointe aigue, avec une vac. à la base; vésicules sphériques de 30 μ sur 20 μ: ordinairement (?) 8 sp. groupées en étoile dans chaque sporoblaste (fig. 184).

Cavité générale et corps graisseux de Cyclops gigas Cls. et Cyclops sp.; aussi chez Daphnia pulex (L.)?

P. holopedii (Fritsch & Vávra) 1894 *Microsporidium h.*, A. Fritsch & Vávra in: Arch. Landesdf. Böhmen, *v.* 9 nr. 2 p. 106 f. 70, 71 | 1895 *Glugea Leidigii* (part.), L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 65, 72 | 1895 *G. h.*, A. Fritsch in: Bull. Ac. Prague, p. 79 f. 1.

Vésicules sphériques renfermant ordinairement 8 sp. quelquefois 10. Sp. piriformes avec vac. claire et protpl. avec noyau.

Coeur, cavités sanguines, cavité générale, canal intestinal de Holopedium gibberum Zadd.; juillet, août, septembre.

P. colorata (Fritsch) 1895 *Glugea c.*, A. Fritsch in: Bull. Ac. Prague, p. 80 f. 2.

Vésicules sphériques contenant seulement 5 sp. rarement 6. Sp. très petites, ovalaires. Les sp. sont groupées en rosette dans la vésicule.

Diaptomus gracilis O. Sars.

P. rosea (Fritsch) 1895 *Glugea r.*, A. Fritsch in: Bull. Ac. Prague, p. 81.

Sp. petites, jaunâtres, ovalaires ou piriformes avec vac.

Cyclops strenuus S. Fisch.

P. sp., G. W. Müll. 1894, G. W. Müller in: F. Fl. Neapel, *v.* 21 p. 18.

Coquille et corps de Paradoxostoma sp.; Naples.

P. sp., Fritsch & Vávra 1892 *Glugea*, A. Fritsch & Vávra (fide: L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 40).

Heterocope sp.

P. sp., Wrzski. 1890 *Glugea*, Wierzejski in: Bull. Soc. zool. France, *v.* 15 p. 198 | 1892 *G.*, Fritsch & Vávra (fide: L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 40).

Cypris sp. (d'après Fritsch & Vávra), C. vidua Müll. et C. ophthalmica (Jur.) *[C. punctata]*.

P. asplanchnae (Fritsch) 1895 *Glugea (?) a.*, A. Fritsch in: Bull. Ac. Prague, p. 83 f. 6.

Vésicules sphériques. Sp. ovalaires.

Asplanchna sp.

P. sp., Fritsch 1895 *Glugea?*, A. Fritsch in: Bull. Ac. Prague, p. 85.

Actinurus neptunius Ehrbg.

P. polygona (Fritsch) 1895 *Glugea (?) p.*, A. Fritsch in: Bull. Ac. Prague, p. 85 f. 9.

Sp. nucléés, rondes ou polygonales (?) groupées par amas de 3, 6, 13.

Asplanchna sp.

P. asperospora (Fritsch) 1895 *Glugea a.*, A. Fritsch in: Bull. Ac. Prague, p. 84 f. 7, 8.

Grandes vésicules ovalaires ou réniformes renfermant une trentaine de sp.

Brachionus urceolaris (Müll.) et B. pala Ehrbg.

P. sp., Bertram 1892, Bertram in: Zool. Jahrb. Anat., *v.* 5 p. 596 t. 40 f. 33—39.

Tubes cylindriques ou ovalaires à pellicule homogène, résistante, mince. ayant 90 μ de l. sur 30 μ la. Sp. (?) ovalaires de 6 μ de l. Les sp. reproduisent directement les kystes par accroissement et division du noyau. Chaque kyste contient un grand nombre de sp.

Brachionus amphiceros Ehrbg., B. oon Gosse, B. urceolaris (Müll.). Affection mortelle.

P. helminthophthora (Kef.) 1855 *„Spermatozoiden?“*, Bischoff in: Z. wiss. Zool., *v.* 6 p. 402—405 | 1858, Munk in: Z. wiss. Zool., *v.* 9 p. 405 t. 15 f. 27 | 1861 *Mucor helminthophthorus*, Keferstein in: Z. wiss. Zool., *v.* 11 p. 135 t. 15 f. 2—6 | 1863, Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 191 | 1887 *Nosema helminthorum*, Moniez in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 104 p. 1312 | 1890, Zopf in: Schenk, Handbuch der Botanik, *v.* 4 p. 510.

Masses plasmiques sporogènes dans les tissus du parenchyme formant parfois des vésicules de 20 μ avec pellicule. Sp. ovalaires, réfringentes de 4,2—5,9 μ l. sur 1,7—2,5 μ la.

Parenchyme, organes génitaux, ovules des Taenia expansa Rud., T. denticulata Rud., T. bacillaris Goeze, Ascaris mystax Rud.

P. sp., Giard 1897 *„Glugeidée“*, Giard in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 49 p. 956—957 | 1897 *P. sp.*, Léger in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 49 p. 957—958.

Petites vésicules renfermant de nombreuses sp. Sp. de 5 μ sur 2,5 μ.

Parenchyme de Brachycoelium sp., Giard (Trématode parasite des Donax et des Tellina).

3. Gen. **Thélohania** Henneg.

1892, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 174 | 1892 *Thelohania*, Henneguy (& Thélohan) in: Ann. Microgr., *v.* 4 p. 639 | 1893 *T.*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 409.

Microsporidie formant de petites vésicules sphériques ou fusiformes renfermant 8 sp.

Muscles des Crustacés décapodes.

4 espèces.

Différenciation des espèces:

1 { Sporoblastes sphériques — 2.
  { Sporoblastes fusiformes . . . . 4. **T. macrocystis** . p. 112

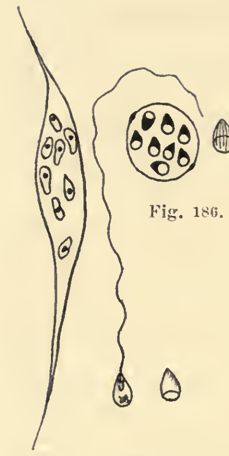


Fig. 185. Fig. 187.
Fig. 185. **T. macrocystis.** Sporoblast. (d'après Garbini).
Fig. 186. **T. giardi.** Sporoblast & Sp.
Fig. 187. **T. octospora.** Sp. (d'après Thélohan).

2 { Sporoblastes ayant au moins 10 μ de diam. — 3.
Sporoblastes ne dépassant pas 8 μ de diam. . . . . . 3. **T. contejeani** . . p. 112 }

3 { Enveloppe de la sp. lisse . 1. **T. octospora** . . p. 112
Enveloppe de la sp. striée. . 2. **T. giardi** . . . . p. 112 }

1. **T. octospora** Henneg. 1888 „*Parasites des Palémons*", Henneguy in: Mém. Soc. philom. Centen., p. 163—171 | 1891, Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 43 p. 28 | 1891, Thélohan in: J. Microgr., *v.* 15 p. 146 | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 114 | 1892, Henneguy & Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 44 p. 586 | 1892 *Thelohania octospora,* Henneguy (& Thélohan) in: Ann. Microgr., *v.* 4 p. 621—627, 629—632 t. 4 f. 1—8 | 1892 *T. o.*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 586 | 1893 *T. o.*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 410 | 1894 *T. o.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 197 t. 10 f. 6; t. 11 f. 1—5 | 1895 *T. o.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 361 t. 9 f. 128.

Vésicules sphériques de 10 μ de diam. 8 sp. dans chaque vésicule. Sp. de 3—4 μ avec un filament de 40—50 μ (sortant sous l'action de l'éther) (fig. 187). Enveloppe de la sp. lisse.

Muscles de Palaemon adspersus Rathke *[P. rectirostris]* et P. serratus (Penn.); Marais salants du Croisic, Roscoff. Juillet et août.

2. **T. giardi** Henneg. 1892, Thélohan & Henneguy in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 44 p. 586 | 1892 *Thelohania Giardi,* Henneguy (& Thélohan) in: Ann. Microgr., *v.* 4 p. 621, 624, 631 t. 4 f. 9—25 | 1892 *T. G.,* Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 165, 174 | 1893 *T. G.,* Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 410 | 1894 *T. G.*, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 201 t. 12 f. 1, 2 | 1895 *T. G.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 362 t. 9 f. 125—127.

Vésicules sphériques, de 14 μ de diam. avec 2 points d'épaississements à l'enveloppe (fig. 186). 8 sp. ovoïdes, pointues, à enveloppe striée longitudinalement et bivalves. Sp. de 5—6 μ. Filament de 15—20 μ.

Muscles de Crangon crangon (Hbst.) *[C. vulgaris];* Wimereux.

3. **T. contejeani** Henneg. 1892 „*Parasites du Palémon*", Henneguy & Thélohan in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 44 p. 749 | 1892 *Thelohania Contejeani,* Henneguy (& Thélohan) in: Ann. Microgr., *v.* 4 p. 617—641 t. 4 | 1892 *T. C.,* Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 174 | 1893 *T. c.,* Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 410 | 1894 *T. c.,* Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 196 t. 10 f. 4, 5 | 1895 *T. c.*, Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 362 | 1893, R. Dubois in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 45 p. 158—159 f. A, B.

Vésicules sphériques très petites ayant 8 μ de diam. Sp. de 2—3 μ.

Muscles de l'écrevisse; Astacus astacus (L.) *[A. fluviatilis];* Doubs, Lyon. Causerait (?) la maladie connue sous le nom de Peste des Ecrevisses (Krebspest).

4. **T. macrocystis** Gurley 1891 „*Sarcosporidie*", Garbini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 4 *v.* 7 p. 151—153 f. 1 | 1893 *Thelohania macrocystis,* Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 410 | 1895 *T. m.,* Thélohan in: Bull. sci. France Belgique, *v.* 26 p. 362.

Vésicules fusiformes allongées (fig. 185). 8 sp. piriformes ou ovalaires nucléées.

Muscles de Palaemonetes varians (Leach); Vérone.

Espèces incertaines de Myxosporidia

Myxosporidium congri Perugia 1891 *M. c.*, Perugia in: Boll. sci., *v.* 13 p. 24—25 f. 15—20 | 1892 *M. c.*, Thélohan in: Bull. Soc. philom., ser. 8 *v.* 4 p. 166 | 1891 *Chloromyxum? C.*, Gurley in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 11 p. 419.

Masse plasmique seule connue. Sp.?

Vésicule biliaire de Conger conger (L.), juv. *[Leptocephalus c.]*.

Psorospermies de Notropis megalops, Linton 1891, Linton in: Bull. U. S. Fish Comm., *v.* 9 p. 359—361 t. 120 f. 1—3 | 1893, Braun in: Centralbl. Bakter., *v.* 13 p. 97 | 1894, Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 115.

Tumeurs globuleuses de 2—7 mm. Sp. piriformes ayant 17 μ sur 10 μ. Capsules polaires indistinctes.

Notropis megalops (Raf.).

Psorospermies de Gobius fluviatilis, Leydig 1851, Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 223 | 1888, Ludwig in: Jahresber. Rhein. Fisch.-Ver., p. 30.

Cavité du corps de Gobius fluviatilis Pall.

Psorospermies de Chondrostoma nasus, Leydig 1851, Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 222.

Chondrostoma nasus (L.).

Psorospermies de Leuciscus rutilus, Leydig 1851, Leydig in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 222.

Leuciscus rutilus (L.).

Psorospermies de Scomber scombrus, Borne 1886, Borne, Handb. Fischz., p. 211.

Scomber scombrus L. Est-ce la Leptotheca renicola Thél.?

Psorospermies de Lucioperca lucioperca, H. & K. 1858, Heckel & Kner, Süsswasserf., p. 12 | 1875, Witmack in: Circ. D. Fisch-Ver., p. 190.

Lucioperca lucioperca (L.) *[L. sandra]*.

Myxosporidie de l'oeuf de Lacerta, Ming. 1892, Mingazzini in: Atti Acc. Lincei Rend., ser. 5 *v.* 1 p. 398.

Corps amoeboïdes à psdp. hyalins et contenu granuleux.

Oeuf ovarien de Lacerta sp.

Myxosporidie, G. W. Müll. 1895, (G. W. Müller in:) L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 43—44 f. 17 b.

Tumeurs de la peau de Gasterosteus aculeatus L. et Rana temporaria L.; Greifswald.

Myxosporidie. Schewk. ?1890, Schmeil in: Z. Naturw., *v.* 64 p. 19—21 | 1893 *„Myxosporidie"?*, Schewiakoff in: Bull. Soc. Moscou, p. 1 & sequ. t. 1.

Masses plasmiques amoeboïdes de 20 μ sur 6—7 μ à plasma granuleux, psdp. hyalins lobés, avec 1 noyau et 1 vac. contractile. Peuvent former plasmodies multinucléées de 23 μ à 48 μ par association des masses plasmiques. Kystes ronds ou ovalaires ayant 10—15 μ. Forme sp. ovalaires de 3,3 μ sur 4 μ pouvant se diviser, avec un noyau et pas de capsule à filament. Peut-être identique à Plistophora schmeili.

Cavité générale de Cyclops sp.

Myxocystis ciliata Mrázek 1897 *M. c.*, Mrázek in: SB. Böhm. Ges., nr. 8 p. 1—5 t. 1 (gen. nov.).

Masses plasmiques amoeboïdes de 50—100 μ, renfermant des sp. Sp. rondes ou ovalaires de 4 μ l.

Intestin de Limnodrilus claparèdeianus Ratz.

Myxosporidie, Stolc 1890 *Synactinomyxon* + *Triatinomyxon* + *Hexactinomyxon* (Fam. *Actinomyxidia*), Stolc in: Jahresbericht des Klub Prirodonědecky, Prag | 1893, Stolc in: Bull. Ac. Prague, p. 1—39.

Organismes pluricellulaires (?) formés d'un plasmodium plurinucléé, de 3 cellules superficielles (Deckzellen) et de cellules à capsules polaires.

Oligochéta (sp. ?).

Myxosporidie, Voss. 1897 „Pebrine?“, Vosseler in: Jahresh. Ver. Württemb., *v.* 53 p. 242—246 f. 1, 2.

Masses amoeboïdes plasmodiales. Corpuscules semblables à des sp., rondes ou ovalaires, ayant 10—46 μ l., à pellicule épaisse renfermant du protpl. vacuolaire et 6—20 noyaux nucléolés.

Tête, thorax, sang (?) de Calliphora vomitoria (L.) et de Sarcophaga carnaria (L.).

Sporozoa incertae sedis

Sarcosporidia

1853, Siebold in: Z. wiss. Zool., *v.* 5 p. 199 | 1882 *„Sarcosporidies“*, Balbiani in: J. Microgr., *v.* 7 p. 82 | 1882 *Sarcosporidia*, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 604 | 1885 *„Sarcosporidies“ (Miescheridae + Balbianidae)*, R. Blanchard in: Bull. Soc. zool. France, *v.* 10 p. 274.



Fig. 188.
Sarcocystis. Sporozoïtes (d'après Leuckart et Stiles.)

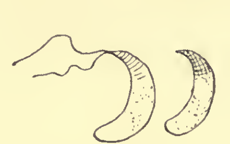


Fig. 189.
Sarcocystis. Sp. (d'après Van Eecke).

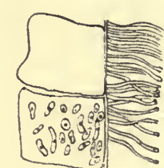


Fig. 190.
S. miescheriana. Coupe de la paroi d'un kyste (d'après Bertram).

Sporozoaires caractérisés par un stade initial de développement intracellulaire (cellule musculaire); une forme généralement allongée, tubulaire ou ovalaire, parfois sphérique; formant des kystes à double membrane dans lesquels la division progressive du contenu protoplasmique donne soit des sporozoïtes réniformes ou falciformes, soit des spores (?) munies d'une capsule polaire à filament dévaginable.

Le premier stade de développement est intracéllulaire (cellule musculaire); l'organisme se présente sous forme de tubes allongés ou ovalaires munis d'une membrane mince, hyaline; le contenu protoplasmique est formé de nombreuses cellules ayant 4—5 μ avec un gros noyau. Les stades plus agés (Tubes de Miescher) sont toujours situés dans le tissu musculaire ou conjonctif; ils sont pourvus d'une membrane interne, mince, hyaline, et d'une membrane externe épaisse formée de bâtonnets juxtaposés, ce qui donne l'apparence d'une striation ou d'une ciliation. Les cellules internes se divisent à l'intérieur en nombreuses petites cellules qui se transforment en sporozoïtes. Le développement des sporozoïtes est centrifuge en ce sens que les cellules périphériques ont déjà donné des sporozoïtes lorsque les cellules centrales sont encore indivises. Dans les grands kystes, la membrane des cellules primitives (sporoblastes) ou sphères primitives persiste, de sorte que l'intérieur du kyste se trouve divisé en chambres alvéolaires. Les chambres ne sont pas encore formées au centre, tandis qu'à la périphérie, elles sont déjà rémplies de sporozoïtes. Les sporozoïtes (corpuscules de Rainey, corpuscules réniformes) sont réniformes ou falciformes, pourvus d'un noyau et en général

de 2 granules réfringents. Dans certains cas (Pagenstecher chez le cochon d'Inde, Dammann chez le mouton, van Eecke chez le cheval), on a observé non des sporozoïtes, mais des spores (?) pourvues d'une capsule polaire à filament dévaginable.

La plupart des caractères rapprochent les Sarcosporidies des Cytosporidies, tandis que la forme des kystes, et la présence occasionelle des sp. (?) à filament semble les rapprocher des Myxosporidies.

Tissu musculaire et conjonctif des Vertébrés. Très communs chez les animaux domestiques. Europe, Amérique, Iles de la Sonde.

1 genre avec 9 espèces certaines et 16 incertaines.

1. Gen. **Sarcocystis** Lank.

1882 *Sarcocystis*, Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 22 p. 54 | 1885 *S.* + *Balbiania* + *Miescheria*, R. Blanchard in: Bull. Soc. zool. France, *v.* 10 p. 244.

Caractères du groupe.

9 espèces certaines et 16 incertaines.

1. **S. miescheriana** (Kühn) 1851, Herbst in: Nachr. Ges. Götting., nr. 19 | 1858, Rainey in: Phil. Tr., *v.* 147 p. 111—127 t. 10, 11 | 1863, Waldeyer in: Centralblatt für die medicin. Wissenschaften, *v.* 1 p. 849—851 | 1865 *Synchytrium miescherianum* (part.), J. Kühn in: Mittheilungen des landwirthschaftlichen Instituts zu Halle, p. 68 | 1866, R. Virchow in: Arch. path. Anat., *v.* 37 p. 255—256 | 1867, Manz in: Arch. mikr. Anat., *v.* 3 p. 345—366 t. 20 f. 5 | 1868, Roloff in: Centralblatt für die medicin. Wissenschaften, *v.* 6 p. 324 | 1869, Rivolta in: Journ. Véter. Midi, p. 445, 521 | 1879, Baransky in: Oesterreichische Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Veterinärkunde, *v.* 51 p. 81—101 | 1879, Leuckart, Paras., ed. 2 *v.* 1 p. 251 | 1882 *Sarcocystis Miescheri*, Lankester in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. *v.* 22 p. 54 | 1882, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 604 | 1883 „*Sarcosporidies*“, Balbiani in: J. Microgr., *v.* 7 p. 82 | 1885 *Sarcocystis*, R. Blanchard in: Bull. Soc. zool. France, *v.* 10 p. 244 | 1888, L. Pfeiffer in: Zeitschrift für Hygiene, *v.* 4 p. 402—439 | 1890, L. Pfeiffer in: Arch. path. Anat., *v.* 122 p. 557—564 t. 12 f. 1—3 | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 116 | 1893, L. Pfeiffer, Unters. Krebs. p. 31 | 1892, Bertram in: Zool. Jahrb. Anat., *v.* 5 p. 585 t. 38 | 1895, Kasparek in: Centralbl. Bakter., *v.* 18 p. 327 | 1895 „*Vorticellen*“, Lindner in: Biol. Centralbl., *v.* 15 p. 833—40.

Tubes pouvant atteindre de 500 μ jusqu'à 3—4 mm sur 3 mm la. Double membrane, une externe formée de bâtonnets juxtaposés, l'autre plus épaissie aux extrémités du kyste. A l'intérieur grandes cellules de 3—6 μ à protpl. granuleux et grand noyau. De la membrane interne partent des prolongements formant chambres. Sporozoïtes pourvus d'un noyau central, de 2 vac. et de granules sombres. A côté des sporozoïtes se trouvent des corpuscules sphériques très réfringents.

Tissu musculaire et conjonctif de Sus domesticus. (98 cas sur 100 individus, d'après Kühn.)

2. **S. sp.,** Gerl. 1866, Gerlach, Trichinen | 1872, Siedamgrotzky in: Lotos, *v.* 22 p. 251—252 | 1872, Siedamgrotzky in: Wochenschrift für Thierheilkunde u. Viehzucht, *v.* 16 p. 97—101 | 1888, Pütz in: Arch. path. Anat., *v.* 109 p. 144—76 | 1888, Pütz in: Archiv für wissenschaftl. u. praktische Thierheilkunde, *v.* 14 p. 112 | 1892, Bertram in: Zool. Jahrb. Anat., *v.* 5 t. 39 f. 14 | 1892, Van Eecke in: Jaarsverlag pathol. Inst. Weltewreden Batavia, p. 37—86 t. 1—4.

Très voisin de celui du cochon. Tubes ayant jusqu'à 9 mm. Sp. à filaments (van Eecke). Sporozoïtes réniformes.

Tissu conjonctif et musculaire d'Equus caballus.

3. **S. tenella** Raill. 1843, Miescher in: Ber. Ges. Basel, *v.* 5 p. 198—202 | 1853, Hessling in: Z. wiss. Zool., *v.* 5 p. 189—199 t. 10 | 1853, Siebold in: Z. wiss. Zool., *v.* 5 p. 199 | 1858, Rainey in: Phil. Tr., *v.* 147 p. 111—127 t. 10, 11 | 1859, Perroncito in:

Il Medico veterinario | 1865, Leisering & Winkler in: Arch. path. Anat., *v.* 37 p. 431—432 | 1865 *Synchytrium miescherianum* (part.), J. Kühn in: Mittheilungen des landwirthschaftlichen Instituts zu Halle, p. 68 | 1867, Dammann in: Arch. path. Anat., *v.* 41 p. 283—286 | 1867, Manz in: Arch. mikr. Anat., *v.* 3 p. 345—356 | 1868, Roloff in: Centralblatt für die medicin. Wissenschaften, *v.* 6 p. 324 | 1868, Ratzel in: Arch. Naturg., *v.* 341 p. 154 | 1869, Rivolta in: Journ. Véter. Midi, p. 445, 521 | 1869, Fürstenberg in: Mt. Ver. Vorpomm., *v.* 1 p. 41—55 | 1872, Zürn, Schmar., *v.* 2 p. 451 | 1877, Cobbold in: The Veterinarian, sept. | 1879, Leuckart, Paras., ed. 2 p. 251 | 1879, Baransky in: Oesterreichische Vierteljahrsschrift für wissenschaftl. Veterinärkunde, *v.* 51 p. 81—101 | 1882, Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 604 | 1883. Balbiani in: J. Microgr., *v.* 7 p. 83 | 1884, Laulanié in: Revue vétérinaire, p. 57—70 t. 1 | 1885, R. Blanchard in: Bull. Soc. zool. France., *v.* 10 p. 244 | 1886 *Sarcocystis tenella* + *Balbiania gigantea* (part.), Railliet in: Bulletin et Mémoires de la Société centrale de Médecine vétérinaire, p. 130 | 1886, Morot ibid., p. 128 | 1886. Sticker in: Archiv für wissenschaftl. u. praktische Thierheilkunde, *v.* 12 p. 381—383 t. 12 f. 1—3 | 1887, Sticker in: Mittheil. a. d. path. Inst. Thierärztl. Schule Berlin | 1888, L. Pfeiffer in: Zeitschrift für Hygiene, *v.* 4 p. 402—439 | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 116 | 1893, L. Pfeiffer, Unters. Krebs, p. 31 | 1892, Bertram in: Zool. Jahrb. Anat., *v.* 5 p. 588 t. 39, 40 | 1896, Piana in: Clinica veterinaria, p. 145 | 1896, Stiles & Loi in: Zeitschrift für Hygiene, *v.* 20 p. 13.

Tubes ayant de 40 μ—2 cm de l. Membrane mince, anhiste chez les jeunes, formée de bâtonnets juxtaposés chez les individus plus âgés et pouvant atteindre jusqu'à 4 μ d'épaisseur. Les jeunes tubes renferment seulement des grandes cellules de 4—5 μ. Sporozoïtes réniformes, qui se transformeraient en amibes, quelles s'encapsuleraient (d'après Piana). — Il y aurait des sp. à filaments (d'après Damman).

Fibres musculaires, tissu musculaire et tissu conjonctif de Ovis aries (182 cas sur 185 individus, d'après Bertram).

4. **S. mucosa** (R. Blanch.) 1885 *„Sarcosporidie"*, R. Blanchard in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 100 p. 1599 | 1885 *Balbiania mucosa*, R. Blanchard in: Bull. Soc. zool. France, *v.* 10 p. 264 t. 3 f. 1—3.

Tubes de 710 μ—1,23 mm sur 510—930 μ. Capsule mince de 0,7 μ anhiste. Vésicules périphériques plus mûres que les centrales. Sporozoïtes réniformes de 9,8—12 μ sur 4—5,5 μ avec un point brillant terminal.

Tissu conjonctif sousintestinal de Petrogale penicillata Gray *[Macropus penicillatus]* ♀.

5. **S. lindemanni** (Rivolta) ?1863, Lindemann in: Bull. Soc. Moscou, *v.* 36 p. 426 | ?1865, Lindemann in: Bull. Soc. Moscou, *v.* 38 p. 382 | ?1868, Lindemann in: Zeitschrift für Staatsarzneikunde | 1878 *Gregarina Lindemanni*, Rivolta in: Giorn. Anat. Fisiol., p. 12 | 1883, Hadden in: Transactions of the pathological Society London, *v.* 34 p. 236 | 1885, R. Blanchard in: Bull. Soc. zool. France, *v.* 10 p. 244 | 1887. Klebs. Allgemeine Pathologie, *v.* 1 p. 291 | 1887, Koch & Gaffky in: Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte, p. 64 | 1889, Eve in: Transactions of the pathological Society London. *v.* 40 p. 444 | 1889. Targett in: Transactions of the pathological Society London, *v.* 40 p. 444 | 1892 *Sarcocystis hominis*, B. Rosenberg in: Zeitschrift für Hygiene, *v.* 11 | 1894, Baraban & St. Remy in: Bibliogr. anat., *v.* 2 p. 79—82 f. 1—5 | 1895, R. Blanchard in: Bouchard, Traité de Pathologie générale, *v.* 2 p. 684.

1. cas: Tubes de 5 mm sur 2 mm avec sporozoïtes caractéristiques (Rosenberg).

Trouvé dans le coeur d'une femme atteinte de Pleuritis et Endocarditis verrucosa (Rosenberg).

2. cas: Tubes de 1,6 mm sur 77 μ à membrane mince, striée transversalement (Baraban et St. Remy).

Sarcolemme des muscles des cordes vocales d'un supplicié.

3. cas (douteux): Kystes de 3 mm sur 1,5 mm (Lindemann).

Tissu conjonctif du coeur.

4. Plusieurs cas (douteux): Reins et uretères (Lindemann, Hadden, Koch & Gaffky, Eve, Targett).

6. **S. immitis** (R. Blanch.) 1893, Kartulis in: Zeitschrift für Hygiene, *v.* 13 p. 1 | 1895 *Balbiania immitis,* R. Blanchard in: Bouchard, Traité de Pathologie générale, *v.* 2 p. 684.

Tubes pouvant atteindre jusqu'à 280—352 μ. Sporozoïtes réniformes de 8 μ.

Chez l'homme. Un seul cas (tumeurs du foie).

7. **S. platydactyli** Bertram 1892 *S. p.,* Bertram in: Zool. Jahrb. Anat., *v.* 5 p. 584 t. 38 f. 1—4.

Kystes jaunâtres allongés ayant 2 mm de l. sur 400 μ la. Membrane divisée en 2 couches, de 7 μ d'épaisseur; la couche interne sans structure, la couche externe striée transversalement. A l'intérieur, chambres à cloisons anastomosées, renfermant des sporozoïtes de 3—4 μ de l. sur 1 μ de la., nucléés.

Fibres musculaires de Tarentola mauritanica (L.) *[Platydactylus facetanus],* à l'intérieur du sarcolemme.

8. **S. falcatula** Stiles 1893 *Balbiania f.* + *Sarcocystis f.,* Stiles in: Bull. Dep. Agric. An. Indust., nr. 3 p. 84 t. 3 f. 1, 2.

Kystes de 1,3—3,2 mm l. sur 400—420 μ la., fusiformes à membrane lisse ou striée de 2 μ de la. Zone centrale avec alvéoles polygonales de 8—12 μ. Zone périphérique contenant les sporozoïtes de 5—6 μ l. sur 2 μ la. un peu incurvés, à noyau presque terminal.

Tissu conjonctif intermusculaire de Habia ludoviciana (L.). Amérique du Nord, Manitoba. Jeunes stades à l'intérieur du sarcolemme.

9. **S. rileyi** (Stiles) 1869 *„Cysticerci"*, Walsh & Riley in: Amer. Ent., *v.* 1 p. 89 | 1870 *„White Worms",* Bélanger in: Natural. Canad., *v.* 2 p. 188 | 1875 *„Psorosperms of Mallard duck",* Leidy in: P. Ac. Philad., p. 125 | 1893 *Balbiania Rileyi,* Stiles in: Bull. Dep. Agric. An. Indust., nr. 3 p. 82 t. 2 f. 1—5.

Kystes de 1—6 mm l. sur 480 μ la., fusiformes à extrémités arrondies. Membrane lisse de 2 μ la. Zone centrale alvéolaire sans sporozoïtes; zone périphérique avec sporozoïtes allongés de 12—14 μ sur 2 μ avec noyau ovalaire et granules chromatoïdes; dans les alvéoles irrégulières avec cloisons allongées radiairement.

Tissu conjonctif intermusculaire d'Anas clypeata L. *[Spatula c.]* et Anas boschas L.; Amérique du Nord.

S. sp., Barrows 1883, Barrows in: Bull. Nutt. orn. Club, *v.* 8 p. 87 | 1893 *Balbiania?,* Stiles in: Bull. Dep. Agric. An. Indust., nr. 3 p. 85.

Muscles pectoraux de Parula pitiayumi (Vieill.); Uruguay.

S. sp., Kühn 1865, J. Kühn in: Mittheilungen des landwirthschaftlichen Instituts Halle, p. 68 | ? 1874, Rivolta, Parassiti vegetali, p. 390 t. 3 f. 52—74 | 1893, Stiles in: Bull. Dep. Agric. An. Indust., nr. 3 p. 390 t. 3 f. 52—74.

Muscles et tissu conjonctif de Gallus domesticus (sous-muqueuse intestinale?); Maryland (U. S.) et Halle (Allemagne). Tissu conjonctif de Turdus merula L.; Italie.

S. sp., Stiles 1894 *S.,* Stiles in: Bull. Soc. zool. France, *v.* 19 p. 160 | 1896 *S.,* Hassal in: Bull. Dep. Agric. An. Indust., nr. 9, 12, 13.

Muscles de Gallus domesticus.

S. hueti (R. Blanch.) 1882 *„Sarcosporidie"*, Huet in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 33 p. 321 | 1883, Balbiani in: J. Micrögr., *v.* 7 p. 86 | 1885 *Miescheria Hueti,* R. Blanchard, Zool. méd., *v.* 1 p. 54.

Tubes fusiformes de 300 μ—4 mm sur 20—30 μ. Corpuscules réniformes ou fusiformes de 4—5 μ (Sp.?) (fig. 191).

Muscles de Zalophus californianus (Less.) *[Otaria californica].*

Fig. 191. **S. hueti.** Sporoblaste et Sp. (d'après Huet).

S. sp., Jongh 1885, de Jongh in: Bladen van Veeartsenijkunde Nederlandsch Indië (Extr. in: Schweizer Archiv für Thierheilkunde, 1886 p. 320) | 1886 *Balbiania gigantea* (part.), Railliet in: Bulletin et Mémoires de la Société centrale de Médecine vétérinaire, p. 375.

Capra hircus.

S. sp., Hessling 1853, Hessling in: Z. wiss. Zool., *v.* 5 p. 189—199 t. 10 | 1858, Rainey in: Phil. Tr., *v.* 147 p. 111—127 t. 10, 11 | 1866, R. Virchow in: Arch. path. Anat., *v.* 37 p. 255—256 | 1867, Manz in: Arch. mikr. Anat., *v.* 3 p. 345—366 | 1879, Leuckart. Paras., ed. 2 *v.* 1 p. 254.

Cervus capreolus L.

S. sp., W. Krause 1863, W. Krause in: Zeitschrift für rationelle Medicin, *v.* 18 p. 156 | 1865, W. Krause in: Nachr. Ges. Götting., p. 305—306.

Canis familiaris, Felis domestica.

S. sp., Ratz. 1868, Ratzel in: Arch. Naturg., *v.* 34 I p. 154.

Tubes fusiformes de 2—3 mm de l. sur 2 mm la. dans les faisceaux musculaires. Membrane striée. Sporozoïtes de 4—6 μ.

Muscles du bassin de Macacus sp. *[Inuus]*.

S. muris (R. Blanch.) 1843, Miescher in: Ber. Ges. Basel, *v.* 5 p. 198—202 | 1843, Miescher in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 63 | 1853, Siebold in: Z. wiss. Zool., *v.* 5 t. 10 f. 10, 11 | 1865, Pagenstecher, Trichinen, p. 101 | 1885 *Miescheria muris*, R. Blanchard, Zool. méd., *v.* 1 p. 53.

Tubes de 44—208 μ à membrane lisse.

Muscles de Mus musculus L.

S. sp., Hardenberg 1865, (Hardenberg in:) Ripping in: Zeitschrift für rationelle Medicin, *v.* 23 p. 133 t. 9.

Lepus timidus L.

S. sp., Manz 1867, Manz in: Arch. mikr. Anat., *v.* 3 p. 350.

Lepus cuniculus domesticus.

S. sp., Sieb. 1853, Siebold in: Z. wiss. Zool., *v.* 5 p. 199—200 | 1865, Pagenstecher, Trichinen, p. 101.

Mus decumanus Pall., M. rattus L.

S. sp., Pgst. 1865, H. A. Pagenstecher in: Verh. Ver. Heidelberg, *v.* 4 p. 20—22.

Potamochoerus larvatus (F. Cuv.).

S. sp., Jongh 1885, de Jongh in: Bladen van Veeartsenijkunde Nederlandsch Indië (Extr. in: Schweizer Archiv für Thierheilkunde, 1886, p. 320 | 1892, Van Eecke ibid., *v.* 4 p. 178 | 1892, Van Eecke in: Jaarsverslag d. pathol. Inst. zu Weltewreden Batavia, p. 37—86 t. 1—4.

Bubalus sp.: Java.

S. sp., Hessling 1853, Hessling in: Z. wiss. Zool., *v.* 5 p. 189—199 t. 10 | 1853, Siebold in: Z. wiss. Zool., *v.* 5 p. 199.

Bos taurus (ad. et juv.).

S. sp., Stiles 1894 *Balbiania sp.*, Stiles in: Bull. Soc. zool. France, *v.* 19 p. 160.

Setophaga ruticilla (L.).

Amoebosporidia

1884 „*Amoebosporidies*“, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., ser. 2 *v.* 2 p. 125.

Sporozoaires possédant un corps amoeboïde, multinucléé; se reproduisant soit par division, soit par sporulation après conjugaison. Il n'y a jamais qu'une spore, renfermant des sporozoïtes.

Masse plasmique amoeboïde à prolongements digitiformes ou laciniés, possédant un ectpl. hyalin et un entpl. granuleux multinucléé. Les individus provenant de la division d'une masse plasmique restent longtemps groupés en rosette par les pédicules plus ou moins longs. La sporulation commence par le fusionnement de 2 individus uninucléés qui s'unissent en un seul kyste de forme ovalaire. A l'intérieur du kyste, il ne se forme qu'une seule sp., exceptionellement 2. En dehors de la sp., il reste dans le kyste 2 reliquats cystaux (fig. 192). La sp. contient 8 sporozoïtes et un reliquat sporal.

1 genre avec 2 espèces.

1. Gen. **Ophryocystis** Aimé Schn.

1884 *Ophryocystis*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., ser. 2 *v.* 2 p. 111—126.

Caractères du groupe.

2 espèces.

Différenciation des espèces:

Kyste avec nombreuses enveloppes concentriques . . . . 1. **O. bütschlii** . . p. 120
Kyste avec une seule enveloppe . . . . 2. **O. francisci** . . p. 120

1. **O. bütschlii** Aimé Schn. 1884 *O. B.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., ser. 2 *v.* 2 p. 111—126 t. 6 | 1885 *O. Francisci* (part.). Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 1 p. 1—3 t. 1.

Masses plasmiques de 20—30 μ à psdp. laciniés, avec 8—10 noyaux; les masses plasmiques de 12—14 μ n'ont qu'un seul noyau et proviennent de la division des grandes masses plasmiques polynucléées. Conjugaison de 2 individus pour former un kyste ovalaire ou arrondi. Les 2 noyaux du kyste se divisent et donnent 6 noyaux, dont 2 forment les noyaux de la sp., les 4 autres restent avec le reliquat cystal. La sp., naviculaire à 12—17 μ sur 7—8 μ, possède une pellicule mince et renferme 6 sporozoïtes allongés. Le kyste possède de nombreuses enveloppes concentriques à ligne de déhiscence équatoriales.

Tubes de Malpighi de Blaps mortisaga (L.).

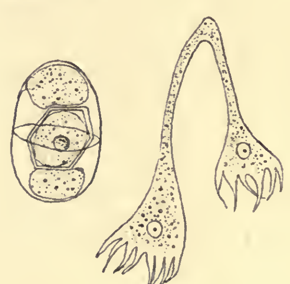


Fig. 192.
O. francisci, Sp. et masse plasmique (d'après Aimé Schneider).

2. **O. francisci** Aimé Schn. 1886 *O. F.* (part.), Aimé Schneider in: Tabl. zool., *v.* 1 p. 1—3 t. 1.

Masses plasmiques à entpl. fortement granuleux et psdp. laciniés. Stades uninucléés groupés en rosette et rattachés par un pédicule (division). Conjugaison de 2 individus uninucléés. Kyste avec une seule enveloppe. Une seule sp. (fig. 192).

Acis algeriana Sol. et A. acuminata (F.).

Serumsporidia

1895, „*Serumsporidien*“, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 9—29.

Sporozoaires (?) se reproduisant par scission ou sporulation à l'aide de sporozoïtes ovalaires ou sphériques.

Habitent les cavités organiques (ou sanguines) des Invertébrés.

2 genres, 5 espèces.

1. Gen. **Serumsporidium** L. Pfr.

1895 *Serumsporidium*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 11.

Kystes avec capsule. Contenu du kyste se divisant en nombreux sporozoïtes ovalaires nucléés.

Libres dans les cavités organiques.

4 espèces mal connues.

S. cypridis L. Pfr. 1895 *S. c. I*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 11 f. 2.

Kystes sphériques de 4 μ de diam., libres dans la cavité du corps. Capsule mince. 2—8 sporozoïtes groupées en rosette ou en morula. Chaque sporozoïte rond ou ovalaire avec granules colorés (noyau?).

Cavité générale de Cypris sp.; Weimar.

S. mülleri L. Pfr. 1895 *S. cypridis II Mülleri*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 12, 28 f. 3.

Kystes de grande taille, ovalaires ou fusiformes ayant 30—50 μ, avec capsule épaisse. A côté du noyau 2 corps particulièrs. Une vingtaine de sp. ovalaires ou piriformes.

Cavité générale de Cypris virens (Jur.) *[C. ornata]*.

S. sp., L. Pfr. 1895 *S. cypridis III*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 14.

Cavité générale de Cypris strigata Müll. *[C. jurini]*.

S. gammari L. Pfr. 1895 *S. g.*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 22 f. 11.

Kystes ayant 32—90 μ.

Gammarus pulex (L.); Weimar.

2. Gen. **Blanchardina** Labbé*)

1890 *Blanchardia* (non Buchecker 1880!), Wierzejski in: Bull. Soc. zool. France, *v.* 15 p. 192—198 | 1895 *Serumsporidium* (part.), L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 15.

Masses amoeboïdes sacciformes, cylindroïdes avec étranglements nodaux, formant des renflements. Les parties renflées s'isolent, et forment des kystes, fusiformes d'abord, puis ovoïdes, ou sphéroïdes. Ces kystes ont une capsule hyaline striée longitudinalement, qui devient bientôt très épaisse. Reproduction non observée.

1 espèce.

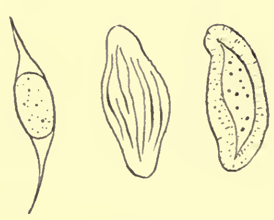


Fig. 193.
B. cypricola, Kystes
(d'après Wierzejski).

B. cypricola (Wrzski.) 1890 *Blanchardia c.*, Wierzejski in: Bull. Soc. zool. France, *v.* 15 p. 192—198 f. 1—6 | 1895 *Serumsporidium notodromadis* + *S. cypridis IV*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 15 f. 4, 5.

Masses amoeboïdes de 500 μ. Kystes de 38—54 μ (30—45 μ, L. Pfeiffer).

Candona candida (Müll.) *[Cypris c.]*. Cypris sp. (Ichtershausen), Notodromas monacha (Müll.).

---

*) Nom. nov. — Le nom générique *Blanchardia* a été préoccupé par H. Buchecker pour un Lépidoptère (1880, Systema Entomologiae, Lepidoptera II t. 51). A. Labbé.

Sporozoa incerta

Gen. **Amoebidium** Cienk.

1856, Lieberkühn in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 494 | 1861 *Amoebidium,* Cienkowski in: Botanische Zeitung, *v.* 19 p. 169—173 | 1882 *A.,* Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 611 | 1883, Balbiani in: J. Microgr., *v.* 7 p. 141 | 1887 *„Palmellacée" (Raphidium),* Moniez in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 104 p. 183 | 1892 *„Exosporidies",* E. Perrier, Zool., *v.* 1 fasc. 2 p. 460.

Forme des tubes à membrane mince, hyaline contenant un cytpl. granuleux et de nombreux noyaux clairs placés les uns à la file des autres. Il peut se produire des cloisons obliques entre les noyaux, isolant des corps fusiformes qui, mis en liberté reproduisent de nouveaux tubes. Au printemps, en été, et en automme, il peut se produire une reproduction par sp.: chaque noyau du tube s'entoure d'un peu de protpl. et produit un petit corps amoeboïde, qui, mis en liberté, s'entoure d'une membrane et forme une sp., qui par division du contenu se transforme en plusieurs petits corps cylindroïdes nucléés: ceux-ci, mis en liberté par rupture de la membrane sporale, reproduisent de nouveaux tubes. En hiver, il se produit des sp. à paroi épaisse, qui, au printemps se transforment en petits corpuscules cylindroïdes, origine de tubes d'Amoebidium. Chaque sp. renferme 10—100 jeunes amoebidium. — Pour Moniez, ce sont des Palmellacées.

Vivent en ectoparasites sur le corps de petits Crustacés d'eau douce ou de larves aquatiques.

4 espèces.

A. parasiticum Cienk. 1856, Lieberkühn in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 494 | 1858, Schenk in: Verh. Ges. Würzburg, *v.* 8 p. 252—259 t. 5 | 1859, Lachmann in: Verh. Ver. Rheinlande, *v.* 16 p. 33 | 1861 *Amoebidium parasiticum,* Cienkowski in: Botanische Zeitung, *v.* 19 p. 169 t. 7 | 1882 *A. p.,* Bütschli in: Bronn's Kl. Ordn., *v.* 1 p. 611 | 1883 *A. p.,* Balbiani in: J. Microgr., *v.* 7 p. 141 f. 30 | 1895 *A. p.,* A. Fritsch in: Bull. Ac. Prague, p. 82 | 1895 *A. p.,* L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 68 f. 39. 40.

Caractères du genre. Tubes cylindriques de 50 µ de l. au maximum. Sp. de 27 µ.

Ectoparasite sur les lamelles branchiales, les antennes, la carapace d'Asellus aquaticus (L.), Gammarus pulex (L.), divers Entomostracés, larves de Phryganes, etc.

A. moniezi Labbé*) 1895 *A. crassum* (non Moniez 1887!), A. Fritsch in: Bull. Ac. Prague, p. 81 f. 3, 4.

Tubes irréguliers avec une grosse extrémité et des étranglements. Il renferment des sp. glugeiformes avec une extrémité pointue et une vac.

Ectoparasite sur abdomen de Diaptomus gracilis O. Sars et postabdomen de Ceriodaphnia quadrangula (Müll.).

---

*) Nom. nov. — Le nom d'espèce *crassum* ayant été préoccupé par Moniez (1887), nous avons dû donner à l'espèce de Fritsch une autre dénomination. A. Labbé.

A. crassum Monz. 1887 *A. c.*, Moniez in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 104 p. 183.

Tubes courts, épais, moitié plus petits que chez A. cienkowskianum. Entoparasite dans l'intestin d'Eurycercus lamellatus (Müll.).

A. cienkowskianum Monz. 1887 *A. c.*, Moniez in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 104 p. 183.

Ectoparasite chez Simocephalus vetulus (Müll.) *[Daphnia sima]*, Ceriodaphnia reticulata (Jur.) *[Daphnia r.]*, Lathonura rectirostris (C. L. Koch) *[Pasithea r.]*.

Gen. Coelosporidium Mesnil & Marchoux

1897 *Coelosporidium*, Mesnil & Marchoux in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 125 p. 323—326 & in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 49 p. 839—841.

Dimorphisme evolutif: — a) Forme cavitaire. Kystes allongés, à extrémités arrondies, légèrement incurvés, renfermant de nombreux noyaux et des globules graisseux. Par scission du contenu, il se forme de nombreux sporozoïtes ovoïdes ou fusiformes, nucléés. — b) Forme endogène. Kystes cylindriques, plus petits que les précédents à membrane mince, sans globules graisseux. Au début intracellulaires.

1 espèce.

C. chydoricola Mesnil & Marchoux 1897 *C. c.*, Mesnil & Marchoux in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 125 p. 323—326 & in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 49 p. 839—841.

Kystes cavitaires ayant 60—110 μ l. Kystes endogènes ayant 20—30 μ l. Sporozoïtes de 2—4 μ l.

Cavité générale épithélium intestinal et organes dorsaux de Chydorus sphaericus (Müll.). Déterminerait la castration parasitaire.

Gen. Botellus Monz.

1887 *Botellus*, Moniez in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 104 p. 184 | 1895 *Serumsporidium* (part.), L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 17.

Tubes ovoïdes allongés irréguliers renfermant des sp. Sp. halteriformes (?) avec 2 noyaux (?) terminaux. — Pour Moniez, ce sont des Gymnoascées.

5 espèces.

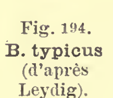


Fig. 194. **B. typicus** (d'après Leydig).

B. typicus Monz. 1860, Leydig, Daphn., p. 76 t. 10 f. 78 | 1887 *Botellus typicus*, Moniez in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 104 p. 184 | 1895 *Serumsporidium Leydigii*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 17—18.

Sp. avec les 2 pôles recourbées et ayant 7—8 μ de l. (fig. 194). Tubes ovoïdes renferment une vingtaine de sp.

Organes génitaux, cavités sanguines, cavité générale et cavité des valves de Ceriodaphnia reticulata (Jur.) *[Daphnia r.]*, Chydorus sphaericus (Müll.) *[Lynceus s.]*, Moina rectirostris (Müll.) *[Daphnia r.]*.

B. parvus Monz. 1887 *B. p.*, Moniez in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 104 p. 184, 1314.

Sp. ayant 4—5 μ. Tubes ovalaires.

Cavité générale et cavité des valves de Cypris vidua Müll., ?C. ophthalmica (Jur.) *[C. punctata]* et Candona candida (Müll.).

B. daphniae (L. Pfr.) 1895 *Serumsporidium D.*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 17 f. 7.

Sp. rondes ayant jusqu'à 20 μ se reproduisant (?) par division. Tubes?

Cavité générale de Daphnia pulex (L.).

B. sp., Plate 1886, Plate in: Z. wiss. Zool., *v.* 43 p. 235 t. 7 f. 41 | 1887 *B.*, Moniez in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 104 p. 184.

Tubes allongés de 17—25 μ de l., sans noyau (?) pouvant se diviser. Bactériacée? Cavité générale de Callidina parasitica Gigl.

B. sp., Lenssen 1897 *„Sporozoaire"*, Lenssen in: Zool. Anz., *v.* 20 p. 330—333 f. 1, 2.

Sphériques avec sporozoïtes rangées en cercle (20 μ).

Cellules intestinales d'Hydatina senta (Müll.).

Gen. **Bertramia** Mesnil & Caull.

1897 *Bertramia,* Mesnil & Caullery in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 49 p. 1005—1008.

Kyste en forme de disque elliptique aplati et irrégulier renfermant de nombreux noyaux. Le protpl. se divise en sporozoïtes sphériques de 2,5—3 μ; la masse sporulaire, irrégulière est divisée par des compartiments en trabécules, comme chez les Sarcosporidies. — Il y aurait peut-être lieu de rattacher au genre Bertramia les Plistophora des Rotateurs (cfr. p. 111).

1 espèce.

B. capitellae Mesnil & Caull. 1897 *B. c.*, Mesnil & Caullery in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 49 p. 1005—1008.

Caractères du genre. Le kyste renferme 40—80 noyaux. L. 20—30 μ.

Cavité du corps de Capitella capitata (O. Fabr.).

Gen. **Piroplasma** Patton

1893 *Pyrosoma* (non Péron 1804!), Th. Smith & Kilborne in: Bull. Dep. Agric. An. Indust., nr. 1 p. 67 | 1895 *Apiosoma* (non R. Blanchard 1885!), Wandolleck in: Centralbl. Bakter., *v.* 17 p. 554—556 | 1885 *Piroplasma,* W. H. Patton in: Amer. Natural., *v.* 29 p. 498.

Formes amoeboïdes, de forme généralement ronde ou piriforme ou fusiforme toujours associées par paires, tantôt réunies par une travée protoplasmique, tantôt accolées. Il y aurait un noyau chromatique. Reproduction par division. Sporulation inconnue.

Parasites endoglobulaires.

2 espèces.

P. bigeminum (Th. Sm. & Kilb.) 1889, Th. Smith in: Medical News, 4. déc. | 1893 *Pyrosoma b.*, Th. Smith & Kilborne in: Bull. Dep. Agric. An. Indust., nr. 1 p. 67 | 1893 *P. b.*, Th. Smith in: Centralbl. Bakter., *v.* 13 p. 511 f. 1 | 1893 *P. b.*, Starcovici in: Centralbl. Bakter., *v.* 14 p. 1—8 | 1893 *„Bacille"*, Billings, Southern Cattle Plague, ed. 2; Lincoln, Nebraska | 1896 *P. b.*, Weisser & Maassen in: Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte, *v.* 11 p. 411.

Fig. 195. **P. bigeminum** dans un globule (d'après Smith).

Caractères du genre. Corpuscules de 2,5—4 μ l. sur 1,5—2 μ la. Jeunes stades, ronds, ne dépassant pas 0,5 μ de diam.

Hématies de Bos taurus. Occasionne la fièvre du Texas (Texas fever, Southern Cattle Plague) au golfe du Mexique. Surtout dans le rein, le foie, la rate; peu dans le sang circulant des gros vaisseaux. Infection par piqure de Boophilus bovis.

P. canis (Piana & G.-Valerio) 1895 *Pyrosoma bigeminum var. canis,* Piana & Galli-Valerio in: Moderno Zooiatrio (fide: Galli-Valerio in: Centralbl. Bakter., *v.* 18 p. 345).

Hémamibes dans les globules rouges.

Sang de Canis familiaris.

Gen. **Babesia** Starcovici

1888 *Haematococcus* (non Agardh, Flagell., 1828!), Babes in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 107 p. 692 | 1890, Babes in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 110 p. 800, 975 | 1891, Babes in: Arch. path. Anat., *v.* 115 p. 81 | 1892, Babes in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 115 p. 359 | 1893 *Babesia,* Starcovici in: Centralbl. Bakter., *v.* 14 p. 1—8 | 1894, Kroguis & van Hellens in: Archives de Médecine expérimentale, p. 353—364 t. 7—8 | 1895, San Felice & Loi in: Moderno Zooiatro, *v.* 7 | 1895 *Haematococcus,* Weisser & Maassen in: Arbeiten a. d. K. Gesundheitsamte, *v.* 11 p. 1 | 1896, Kruse in: C. Flügge, Mikroorganismen, ed. 3 *v.* 2 | 1897, Dionis in: Supplem. al Policlinico, *v.* 3 p. 14 | 1897, Celli & Santori in: Centralbl. Bakter., *v.* 21 p. 561—572 t. 4.

Très petits parasites intraglobulaires, soit solitaires, soit en association binaire, pourvus d'un noyau (?) chromatique et se reproduisant par simple division.

2 espèces.

B. bovis (Babes) 1888 *Haematococcus b.*, Babes in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 107 p. 692 | 1890 Babes in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 110 p. 800, 975 | 1891, Babes in: Arch. path. Anat., *v.* 115 p. 81 | 1893 *Babesia bovis,* Starcovici in: Centralbl. Bakter., *v.* 14 p. 1—8.

Ressemble à un Diplococcus. Corps petit, arrondi ou en lancette, ne dépassant pas 1—1,5 µ, immobile. Quelquefois 2 individus en syzygie. Se colorant par la méthode de Gram. Noyau? polaire ou médian. Grandes formes de 3 µ l. sur 1,2 µ la. sans noyau.

Hématies de Bos taurus, surtout dans le rein, le coeur, le foie. Occasionne une hémoglobinurie (Roumanie) et Hématinurie (Sardaigne, Campagne romaine).

B. ovis Starcovici 1892 „*Hématococcus du mouton*", Babes in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 115 p. 359 | 1893 *Babesia ovis,* Starcovici in: Centralbl. Bakter., *v.* 14 p. 1—8.

Forme de Coccus, ayant 0,5—1 µ de diam. ordinairement solitaire.

Hématies du Ovis aries. Occasionne le „Carceag" (Delta du Danube).

Gen. **Metschnikovella** Caull. & Mesnil

1897 *Metschnikovella,* Caullery & Mesnil in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 125 p. 787—790 | 1897 *M.*, Caullery & Mesnil in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 49 p. 960—962.

Tubes allongés, fusiformes, avec membrane épaisse renfermant de nombreux corpuscules nucléés (16 ou plus). Multiplication par scissiparité et bourgeonnement.

Parasites des Grégarines.

5 espèces mal définies.

M. spionis Caull. & Mesnil 1897 *M. s.*, Caullery & Mesnil in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 49 p. 960—962.

Chez Polyrhabdina spionis (Köll.)?, parasite de Spio martinensis; La Hague.

M. capitellidis Caull. & Mesnil 1861, Claparède in: Mém. Soc. Genève, *v.* 16 p. 71 | 1897 *M. s.*, Caullery & Mesnil in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 49 p. 960—962.

Tubes arqués, un peu renflés ayant environ 50 µ l. sur 3,5 µ renfermant 32 corpuscules.

Chez Gregarina sp., parasite de Capitellides giardi.

M. sp., Clap. 1861, Claparède in: Mém. Soc. Genève, *v.* 16 p. 159 t. 4 f. 8, 9.

Chez Grégarines, parasites de Phyllodoce sp.

M. sp., Léger 1892, Léger in: Tabl. zool., *v.* 3 p. 87—91 t. 5 f. 3—8, 13—16

Chez Polyrhabdina sp. et Sycia inopinata Léger.

M. sp., Leidy 1882, Leidy in: P. Ac. Philad., p. 147.

Chez Monocystis mitis Leidy.

Gen. **Chytridiopsis** Aimé Schn.

1884 *Chytridiopsis,* Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér., ser. 2 *v.* 2 p. 14—15.

Kystes ovalaires ou sphériques intracellulaires. Parois du kyste à double contour. Par sporulation, forme des sporozoïtes sphériques ou arrondis.

1 espèce.

C. socius Aimé Schn. 1884 *C. s.*, Aimé Schneider in: Arch. Zool. expér.. ser. 2 *v.* 2 p. 14—15 t. 1 f. 1—4, 22 | 1894 *C. s.*, Mingazzini in: Bolletino della Reale Accademia medica di Roma, *v.* 20 p. 25—26 t. 2 f. 17—20.

Caractères du genre. Kyste de 10—25 μ. Sporozoïte de 1,5—2 μ.

Dans les cellules épithéliales intestinales de Blaps mortisaga (L.) Peut-être aussi dans le Stylorhynchus longicollis F. St., parasite de ce même insecte.

Gen. **Micrococcidium** Drüner

1889 „*Achromatische Kugel*", F. Hermann in: Arch. mikr. Anat., *v.* 34 p. 100—102 | 1894 *Micrococcidium,* L. Drüner in: Jena. Z., *v.* 28 p. 295—325.

Cellules arrondies mono- ou plurinucléées (?).

Sans doute stade de dégénerescence des noyaux des spermocytes (F. Hermann) Coccidie karyophage (Drüner).

1 espèce.

M. caryolyticum Drüner 1894 *M. c.,* L. Drüner in: Jena. Z.. *v.* 28 p. 295—325 t. 20, 21.

Noyaux des spermocytes de Salamandra salamandra (L.).



Fig. 196. A. pigmentifera Sp. (1500/1). (d'après Grassi).

Amoeba (?) pigmentifera Grassi 1881 *A. p.,* Grassi in: Rend. Ist. Lombardo, ser. 2 *v.* 14.

Formes amoeboïdes avec granulations pigmentaires. Un noyau. S'arrondissent et s'enkystent. Donnent par sporulation un grand nombre de sporozoïtes (?) amoeboïdes ou ovalaires qui par la suite acquièrent un flagellum rigide (?) (fig. 196). Les formes amoeboïdes adultes peuvent se conjuguer et sporuler ensemble.

Cavité générale de Spadella inflata (Grassi), S. bipunctata (Q. & G.), S. serratodentata (Krohn), Sagitta claparèdei Grassi.

Amoeba (?) sagittae Grassi 1881 *A. s.,* Grassi in: Rend. Ist. Lombardo, ser. 2 *v.* 14 | 1882 *A. chaetognathi,* Grassi in: Atti Soc. Ital., *v.* 24 p. 185 t. 4 f. 1.

Formes amoeboïdes sans pigment.

Même habitat que le précédent.

Psorospermium haeckeli Hilgd. 1857, Haeckel, Tel. Astaci, p. 42 t. 2 f 25a—c | 1857, Haeckel in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 561—562 t. 19 f. 25a—c | 1877, Grobben in: Arb. Inst. Wien, *v.* 1 p. 145 | 1883 *Psorospermium Haeckelii,* Hilgendorf in: SB. Ges. naturf. Berlin, p. 179—183 | 1888 *P. H.,* Zacharias in: Zool. Anz., *v.* 11 p. 49—51 | 1888 *P. H.,* Wierzejski in: Zool. Anz., *v.* 11 p. 230—231 | 1894 *P. H.,* Gurley in: Rep. U. S. Fish Comm., *v.* 18 p. 135.

Forme ovalaire ayant 180 μ de l. sur 40—50 μ de la. 3 Capsules emboîtées, de couleur jaunâtre; la capsule moyenne paraît formée de plaques épaisses laissant entre elles des espaces vides canaliculaires; elle serait formée de cellulose pure (d'après Wierzejski); au centre de la capsule interne se trouveraient 8—10 masses arrondies (Ballen) avec chacune un noyau?

Tissu conjonctif inter-musculaire de Astacus astacus (L.) *[A. fluviatilis];* Silésie, Galice.

Psorospermium lucernariae Vallentin 1888 *P. l.*, Vallentin in: Zool. Anz., *v.* 11 p. 622—623.

Kystes avec couche périphérique de balles protoplasmiques (sp. jeunes) et couche centrale de sp. déjà encapsulées.

Lucernaria auricula O. Fabr.

Sporozoaire, F. St. 1867, F. Stein, Infus., *v.* 2 t. 8 f. 13, 14 | 1883 *„Microsporidie"*, Balbiani in: J. Microgr., *v.* 7 p. 320.

Glugea? Sp. petites, fusiformes. Kystes sphériques.

Plasma de Stentor roeseli Ehrbg.

Sporozoaire, Froment. 1874, Fromentel, Microz., p. 339 t. 25 f. 1 b—d.

Chytridinée?

Volvox globator L.

Sporozoaire, L. Pfr. 1895, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 26 f. 14, 15.

Parasite unicellulaire. Chytridinée?

Peridinium bipes F. St., Ceratium macroceros Schrank, Chlamydomonas sp.

Sporozoaire, Kent 1880—82, Kent, Infus., t. 23 f. 24, 25.

„Sporular elements" chez Stylobryon petiolatum (Duj.).

Sporozoaire, Speng. 1893, Spengel in: F. Fl. Neapel, *v.* 18 p. 755—756 t. 6 f. 19, 19 a; t. 20 f. 14, 15; t. 29 f. 67.

Cellules ovalaires à plasma réticulé, nucléées, endoparasites dans épithélium oesophagien.

Oesophage et cavité intestinale de Ptychodera sarniensis (Koehler) et de Glandiceps hacksi (Mar.); Naples.

Sporozoaire, Leydig 1853, Leydig in: Z. wiss. Zool., *v.* 5 p. 11 t. 1 f. 5 | 1878 *„Pseudonavicelles de Pulvinaria innumerabile"*, Putmann in: P. Davenport Ac., *v.* 2 p. 293—347 | 1884 *„Microsporidie"*. Balbiani, Leç. Sporoz., p. 150 | 1887 *Lecaniascus polymorphus*, Moniez in: Bull. Soc. zool. France, *v.* 12 p. 150—152.

Champignon ascosporé? Glugea?

Lecanium hesperidum (L.).

Sporozoaire, Schn. 1873, Anton Schneider in: Ber. Oberhess. Ges., *v.* 14 p. 100 t. 3 f. 7.

Parasites sphériques avec rayons sétiformes environnants; kystes polyédriques par compression.

Testicules et cellules à batonnets de Mesostomum ehrenbergi Örst. Infection mortelle.

Appendice

Dans beaucoup de maladies soit de l'homme, soit des animaux domestiques, ont été trouvés des productions pathologiques intracellulaires. Pour beaucoup d'auteurs, ces productions sont des Sporozoaires, pour quelques uns, ce sont des Champignons (Levures), pour d'autres enfin, ce ne sont que des processus pathologiques, cytolyses, karyolyses, ou autres, qui n'ont aucune réalité parasitaire. Bien que notre opinion ne soit pas favorable à la première hypothèse, et que nous soyons pleinement de l'avis de Fabre-Domergue, cependant nous avons, sous forme d'appendice, noté à propos des maladies où l'on a cru rencontrer des Sporozoaires, la liste bibliographique des

auteurs qui se sont occupés de cette question. Cependant, nous devons faire une place à part aux quatre cas suivants, qui, bien que mal connus, semblent être des formations parasitaires. et peuvent avec quelque vraisemblance être rattachés aux Sporozoaires.

Coccidium (?) sp., Leuck. 1858 „*Oeufs de distome*", Gubler in: C.-R. Soc. Biol., & in: Gazette médicale, Paris, p. 657 | 1860 „*Pentastomen-Eier*", Virchow in: Arch. path. Anat., *v.* 18 p. 523 | 1869 „*Psorospermies*", Klebs in: Giorn. Anat. Fisiol., p. 101—105 | 1879 *Coccidium oviforme* (part.), Leuckart, Paras., ed. 2 *v.* 1 p. 281 | 1892 „*Coccidie?*", Severi in: Bull. Accad. med. Genova, *v.* 7 p. 12, & in: La Riforma medica, *v.* 2 p. 54.

Kystes ovoïdes à contenu granuleux, pouvant renfermer de nombreuses sp.? L. 56 μ (d'après Virchow). — Kystes ovoïdes de 20 μ de l. (Dressler, d'après Leuckart). — Kystes ovoïdes à contenu granuleux et coloré, ayant 26—30 μ sur 12—15 μ (d'après Severin).

Chez l'homme dans les tumeurs du foie. Aussi dans les poumons (cas unique de Severi).

Coccidium (?) sp., Wernicke 1892 „*Megalosporidie*", Wernicke in: Centralbl. Bakter., *v.* 12 p. 859—861 t. 6 | 1897 „*M.*", Posada in: Communicat. Accad. Facult. medic. Buenos Ayres, p. 1—96 t. 1—35.

Kystes à contenu granuleux pouvant atteindre 126 μ sur 66 μ. Probablement intracellulaires à l'origine. Forment de nombreux sporozoïtes arrondis, hyalins, ayant 5—12 μ.

Peau de l'homme (Mycosis fungoïdes de Wernicke). Un seul cas.

Coccidioides immitis Rixford & Gilchrist 1896 *C. i.*, Rixford & Gilchrist in: Johns Hopkins Hospital Reports, *v.* 1 (ref.: Centralbl. Bakter., *v.* 21 p. 812).

Tiendrait le milieu entre les Coccidies et les Grégarines. Forme des cellules de 16—30 μ à protpl. granuleux, sans noyau se transformant en une centaine de petits sporozoïtes de 0,5 μ.

Poumons de l'homme. Formerait des tubercules semblables à ceux de la Tuberculose.

Coccidioides pyogenes Rixford & Gilchrist 1896 *C. p.*, Rixford & Gilchrist in: Johns Hopkins Hospital Reports, *v.* 1 (ref.: Centralbl. Bakter., *v.* 21 p. 812).

Cellules de 20—35 μ. Sporozoïtes de 2 μ.

Poumons de l'homme.

Pseudo-coccidies du type de Darier (Maladie de Darier et Carcinome).

1888, L. Pfeiffer in: Zeitschrift für Hygiene, *v.* 5 | 1889 „*Psorospermose folliculaire végétante*", J. Darier in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 41 p. 234—236, 293—294 | 1889, J. Darier in: Annales de Dermatologie et Syphiligraphie Paris, *v.* 10 p. 597—612 t. 4—5 | 1889, Malassez in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 41 p. 236—238 | 1890 „*Maladie de Paget (du mamelon)*", Wickham in: Archives de Médecine expérimentale, *v.* 2 p. 46—61 t. 2—3 | 1890, Vincent in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 42 p. 121—123 | 1890, Vincent in: Ann. Microgr., *v.* 3 p. 105—117 t. 5 | 1890, Hache in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 42 p. 637—640 | 1893 *Rhopalocephalus carcinomatosus,* Korotneff in: Centralbl. Bakter., *v.* 13 p. 373—380 f. 1—15 | 1894, Fabre-Domergue in: Ann. Microgr., *v.* 6 p. 145.

Corps arrondis ou ovalaires se trouvant soit dans les cellules épithéliales, soit dans les cellules de la couche de Malpighi et de la couche cornée. Il sont solitaires, ou groupés au nombre de 2, 3, 4. Le contenu est granuleux et renferme 1—n corps colorables.

Epithéliomes chez l'homme.

Pseudo-coccidies du type d'Albarran.

1889, Albarran in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 41 p. 265—268 | 1889, Malassez in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 41 p. 236 | 1892, Noeggerath, Beiträge zur Struktur und Entwicklung des Carcinoms, Wiesbaden, p. 1—39 | 1892, J. Jackson Clarke in: Transactions of the pathological Society London, p. 94—99 t. 4 | 1894, Fabre-Domergue in: Ann. Microgr., *v.* 6 p. 145.

Corps arrondis ou ovalaires avec granules chromatiques. Certains sont encapsulés. Dans chaque kyste, il peut y avoir 1, 2 de ces corps, quelquefois des bourgeons mamelonnés. Les plus communs de ces corps sont réfringents et homogènes.

Epithéliomes chez l'homme.

Pseudo-coccidies du type de Russell.

1890, Cazin in: J. Anat. et Physiol., *v.* 26 p. 593—601 t. 15 | 1890, Russell in: British medical Journal, p. 1356 | 1892, Klein in: Beiträge zur pathologischen Anatomie, Jena. *v.* 11 p. 125—144 | 1894, Fabre-Domergue in: Ann. Microgr., *v.* 6 p. 158.

Petits corps arrondis fuchsinophiles de 0,5—1,9 μ de diam.

Epithéliomes chez l'homme.

Pseudo-coccidies du type de Thoma et de Nils Sjöbring.

1847, Virchow in: Arch. path. Anat., *v.* 1 p. 94—203 t. 2 | 1849, Virchow in: Arch. path. Anat., *v.* 3 p. 192—227 t. 2 | 1889, Thoma in: Fortschritte der Medicin, *v.* 7 p. 413—414 | 1890, Siegenbeck van Heukelom in: Congrès de Berlin | 1890, Nils Sjöbring in: Fortschritte der Medicin, *v.* 8 p. 529—542 t. 6 | 1891, Foa in: Gazzetta medica di Torino | 1892, Metschnikoff in: British medical Journal, p. 1273 | 1892, Kosinski in: Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie, p. 145 t. 2 | 1892, Borrel in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 44 p. 14—16 | 1892, Cazin in: Arch. med. Gener., 1891, p. 70—90 | 1892, Cazin in: La Semaine médicale, p. 353—358 | 1892, Delépine in: British medical Journal, p. 674—676 | 1892, Fabre-Domergue in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 44 p. 337—339 | 1892, Foa in: Arch. Ital. Biol., *v.* 18 p. 19—25 | 1892, Hutchinson in: Monatshefte für praktische Dermatologie, *v.* 14 p. 63—72 | 1892, Malassez in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 44 p. 183—185 | 1892, Montgomery in: Pacific medical Journal, S. Francisco, p. 385 | 1892, Neisser in: Verhandlungen der Deutschen dermatologischen Gesellschaft & in: Hygienische Rundschau, Berlin, *v.* 2 p. 707—708 | 1892, Podwissozky & Sawtschenko in: Centralbl. Bakter., *v.* 11 p. 493—500, 532—538, 559—565 t. 7, 8 | 1893, Ribbert in: Verh. Ver. Rheinland, p. 44—45 | 1892, Ribbert in: Deutsche medicinische Wochenschrift, Leipzig, nr. 42 | 1892, Russell in: Wiener medicinische Blätter, p. 1—4 | 1892, Sawtschenko in: Centralbl. Bakter., *v.* 12 p. 17—28 t. 1 | 1892, Soudakewitsch in: Ann. Inst. Pasteur, *v.* 6 p. 145—157 t. 5—7 | 1893, Adamkiewicz in: Fortschritte der Medicin, p. 485—487, 607—808 | 1893, Borrel, Evolution cellulaire et parasitisme dans l'épithélioma, Montpellier | 1893, ***Coccidium***, Burchardt in: Arch. path. Anat., *v.* 131 p. 121—129 t. 5 | 1893, C. H. Cattle in: British medical Journal, p. 179—180, 857 | 1893, Cattle & Millar in: Lancet, *v.* 2 p. 1236—1240 | 1893, Claessen in: Beiträge zur pathologischen Anatomie, *v.* 14 | 1893, J. Jackson Clarke, Cancer, Sarcoma and other morbid growths, considered in Relation to the Sporozoa, London, p. 1—98 | 1893, Dansac in: Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie, Paris, p. 498—502, 510—513 | 1893, Delépine & Cooper in: British medical Journal, p. 834—837 | 1893, P. Foa in: Archivio per le Scienze mediche, Torino, *v.* 17 p. 253—278 | 1893, P. Foa in: Arch. Ital. Biol., *v.* 20 p. 40—66 | 1893, P. Foa in: Riforma medica, *v.* 3 p. 267—269 | 1893, Fowler in: Transactions of the medical Society of the State of New York, Philadelphia, p. 219—228 | 1893, Galloway in: British medical Journal, p. 217—222 | 1893, Gibbes in: Transactions of the Association of American Physicians, p. 280—297 | 1893 ***Rhopalocephalus carcinomatosus***, Korotneff in: Centralbl. Bakter., *v.* 13 p. 373—380 f. 1—15 | 1893, Korotneff, Sporozoen als Krankheitserreger, 1. Heft, Untersuchungen über den Parasitismus des Carcinoms,

Berlin, p. 1—33 t. 1—4 | 1893, Knersteiner in: Arch. path. Anat., *v.* 130 p. 463—487 t. 12 | 1893, Malassez in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 45 p. 443—444 | 1893, Massari & Feroni in: Riforma medica, *v.* 3 p. 38—41 | 1893, Metschnikoff in: British medical Journal, p. 1273—1276 | 1893, Morpurgo in: Arch. Ital. Biol., *v.* 21 p. 146—147 | 1893, G. Neven in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 117 p. 808—810 | 1893, Noeggerath, Beiträge zur Structur und Entwicklung des Carcinoms, Wiesbaden 1892 | 1893, L. Pfeiffer in: Centralbl. Bakter., *v.* 14 p. 118—130 | 1893 *Coccidium sarcolytus*, L. Pfeiffer, Unters. Krebs, p. 142 | 1893, Plimmer in: British medical Journal, 1892 p. 1277 | 1893, Ruffer in: British medical Journal, 1892 p. 993—994, 825 | 1893, Ruffer & Plimmer in: C.-R. Soc. Biol., *v.* 45 p. 384; C.-R. Ac. Sci., *v.* 116 p. 836—837 | 1893, Ruffer & Plimmer in: The Journal of Pathology and Bakteriology, *v.* 1 p. 395—403 | 1893, Snow in: Lancet, p. 1182 | 1893, Soudakewitsch in: Centralbl. Bakter., *v.* 13 p. 451—455 t. 1 | 1893, Steven & Brown in: The Journal of Pathology and Bakteriology, *v.* 2 p. 26—34 | 1893, Török in: Monatshefte für praktische Dermatologie, *v.* 16 p. 209—225 | 1894, Nepveu in: Archives de Médecine expérimentale, p. 30—40 t. 1 | 1894, Fabre-Domergue in: Ann. Microgr., p. 150 | 1895 *„Levure“*, Busse in: Centralbl. Bakter., *v.* 21 p. 175 | 1895 *„Levure“*, Roncali in: Ann. Microgr., *v.* 7 p. 146—193 | 1895, Miller in: Wratsch, nr. 7 | 1895 *„Hemosporidie“*, Trikson in: Journal de Médecine militaire russe | 1896 *Cystozoon neoplasmatis*, Podwissozky in: Archives Russes de Pathologie, Médecine clinique et Bacteriologie, fasc. 1.

Corps arrondis ou ovalaires, pouvant atteindre 14—15 μ, intra- ou extra-cellulaires. Les plus petits sont homogènes ou à prolongements radiés, ou étoilés; les plus grandes renferment un ou plusieurs corps colorables (noyau?). Il y aurait des sp.? plus ou moins nombreuses, arrondis ou ovalaires.

Pseudo-coccidies de la variole et de la vaccine.

1886 *„Proteiden der Variola und Vaccine“*, Van der Loeff in: Weekblad van het Nederl. Tijdschr. voor Geneeskunde, nr. 46 p. 1 | 1887 *Monocystis epithelialis*, L. Pfeiffer in: Correspondenzblätter des allgemeinen ärztlichen Vereins Thüringen, nr. 2. 11 | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 180 | 1892 *Cytoryctes*, Guarnieri in: Archivio per le Scienze mediche, *v.* 16 nr. 22 | 1892, Doehle in: Centralbl. Bakter., *v.* 12 p. 906—913 f. 1—13 | 1893 *„Centrosomes et éléments leucocytaires“*, Ferroni & Massari in: Riforma medica, nr. 126 p. 602—604 | 1893, Guarnieri in: Arch. Ital. Biol., *v.* 19 p. 195—209 | 1893, L. Pfeiffer, Unters. Krebs, p. 121 | 1894, J. Jackson Clarke in: British medical Journal, *v.* 2 p. 869 | 1894, L. Pfeiffer in: Pentzold & Stintzing, Handbuch der Therapie innerer Krankheiten, *v.* 1 p. 218 | 1895 *Amoebosporidium*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., suppl. p. 104 | 1895, Masanori Ogata in: Mittheilungen aus der medicinischen Fakultät der kaiserlich japanischen Universität Tokio, *v.* 3 nr. 2 p. 85—114 | 1895, J. Jackson Clarke in: Centralbl. Bakter., *v.* 17 nr. 9, 10 | 1895, Sicherer in: Münchener medicinische Wochenschrift, nr. 34 | 1895, Ernst Pfeiffer in: Centralbl. Bakter., *v.* 18 p. 769 t. 8—10 | 1896, Vedeler, Vakcineprotozoen, Kristiania | 1897 Wasielewski in: Centralbl. Bakter., *v.* 21 p. 901 t. 7.

Formes amoeboïdes nucléées avec flagelles dans le sang de l'homme. Une deuxième forme se développe dans l'exanthème de la peau.

3 variétés (d'après Guarnieri):
- *Cytoryctes variolae*, de la variole.
- „ *vaccinae*, de la vaccine.
- „ *equinae*, de l'équine.

Chez l'homme, se rencontre dans la variola vera, purpura, variolosa, variola hemorrhagica, varioline, vaccine, peut-être rongeole et scarlatine.

Chez le cheval, dans l'horse-pox et l'équine. Chez le boeuf, dans le cow-pox, la vaccine et la retrovaccine.

Pseudo-coccidies de l'herpes zoster.

1889, L. Pfeiffer, Die Verbreitung der Herpes zoster, Jena | 1891, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 189.

Très voisin du précédent. — Occasione chez l'homme l'Herpes zoster.

Pseudo-coccidies de l'ictero-hématurie.

1895 *Amoebosporidium*, Bonome in: Arch. path. Anat., *v.* 139 p. 1—16 t. 1.

Corpuscules de 1—3 μ, ovales ou arrondis incolores se divisant dans le rein, la rate ou le foie. — Globules rouges d'Ovis aries.

Pseudo-coccidies de la leucémie.

1895, Mannaberg in: Verhandlungen des Congresses für innere Medicin, Wiesbaden, *v.* 14.

Amibes? intraglobulaires de 1—4 μ ovales, ronds, allongés ou irréguliers. — Sang des malades leucémiques, surtout dans les lymphocytes.

Pseudo-coccidies de la coqueluche.

1895, Kourloff in: Wratsch, nr. 3.

Parasites d'abord, ciliés, puis amoeboïdes, formant des spores endogènes (?). — Dans les cavités nasales de l'homme.

Pseudo-coccidies de la conjonctivité granuleuse.

1895, Kridener in: St. Petersburger medicinische Wochenschrift, nr. 52.

Sporozoaires (?) dans détritus cellulaire du sac trachomateux. — Parasite de l'homme.

Pseudo-coccidies des sarcomes.

1890, Steinhaus in: Centralbl. Bakter. | 1889 *Karyophagus hominis*, Podwissozky in: Wratsch, p. 1175 | 1893, Paulowsky in: Arch. path. Anat., *v.* 133 p. 464—480 t. 13 | 1894, J. Jackson Clarke in: Centralbl. Bakter., *v.* 14 p. 809 | 1894 *„Sporozoaire“*, Vedeler in: Centralbl. Bakter., *v.* 17 p. 249 | 1894, Petroff in: Gazette de Botkine | 1894, Gueynatz in: Wratsch, nr. 8—9 | 1894 *„Levure“*, Busse in: Centralbl. Bakter. | 1896 *„Levure“*, Rossi Doria in: Il Policlinico | 1896 *„Levure“*, Roncali in: Ann. Micrŏgr., *v.* 8 nr. 11, 12.

Corps intra-nucléaires. — Dans les sarcomes chez l'homme.

Pseudo-coccidies des lipomes.

1896 *„Lipomprotozoon“*, Vedeler in: Centralbl. Bakter., *v.* 19 p. 274—276 f. 1, 2.

Corps de 8—16 μ avec noyau. Formerait des sp. Se trouve à l'intérieur de la capsule des cellules graisseuses. — Dans les lipomes chez l'homme.

Pseudo-coccidies du Molluscum contagiosum.

1817, Bateman, Delineations of cutaneous Diseases, London p. 61 | 1847, Rayer, Recherches sur la Maladie dite variole des oiseaux, Paris | 1865, Virchow in: Arch. path. Anat., *v.* 33 p. 141 | 1868, Purdon in: Journal of cutaneous and genito-urinary Diseases, p. 53 | 1868, Duckworth in: St. Barthol. Hospital Reports, *v.* 4 p. 211 | 1870, Retzius in: Nordiskt mediciniskt Arkiv, Stockholm, *v.* 2 nr. 11 p. 26 | 1870, Fagge in: Guy's Hospital Reports, London, p. 348 | 1870, Bizzozero & Manfredi in: R. Istituto Lombardo Scienze e Lettere, p. 455 | 1871, Bizzozero in: Rivista clinica, Bologna, p. 21 | 1872, Squire in: British medical Journal, p. 45 | 1872, Smith in: Dublin quarterly Journal of medical Science, p. 458 | 1872, Ferrier in: British medical Journal, p. 682 | 1872, Boeck in: Norsk Magazin for Laegevidenskaben, p. 386 | 1872, Eames in: British medical Journal, p. 680 | 1872, Bizzozero in: R. Istituto Lombardo per le Scienze e Lettere, p. 446 | 1873, Hebra in: Aerztlicher Bericht des allgemeinen Krankenhauses, p. 298 | 1873, Bollinger

in: Arch. path. Anat, *v.* 58 p. 349 | 1874, Bizzozero & Manfredi in: R. Istituto Lombardo per le Scienze e Lettere, p. 90 | 1875, Lukomski in: Arch. path. Anat., *v.* 65 | 1875, Bizzozero & Manfredi in: Giornale Italiano delle Malattie venere e delle Malattie della Pelle, Milano, p. 409 | 1875, Boeck in: Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis, p. 2 | 1876, Simon in: Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis, p. 400 | 1876, Hutchinson in: Transaction of the pathological Society, London, *v.* 28 p. 295 | 1876, Bizzozero & Manfredi in: Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften, p. 114 | 1877 ***Epitheliomyces,*** Rivolta in: Studi fatti nel Gabinetto di Anatomia pathologica di Pisa, p. 28 | 1877, Kaposi in: Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis, *v.* 4 p. 333 | 1877, De Vincentis in: Il Movimento, Napoli, p. 144 | 1877, Dubois-Havenith in: Journal de Médecine, Chirurgie et Pharmacologie, Bruxelles, p. 139 | 1878, Hutchinson in: Lect. clin. Surg., p. 1 | 1878, Fox in: Transactions of the American dermatological Association, p. 30 | 1878, Bollinger in: Tagebl. Ges. D. Naturf., *v.* 51 p. 159 | 1879, Fox in: Transactions of the pathological Society, London, p. 460 | 1879, Mackenzie in: The medical Times and Gazette, p. 633 | 1880, Uffoltz, De l'acmé varioliforme, Thèse de Paris | 1880, Sangster in: British medical Journal, p. 327 | 1880, Renaut in: Lyon medical, nr. 30 | 1881, Thin in: J. Anat. and Physiol., p. 202 | 1881, Startin in: Transactions of the pathological Society, p. 241 | 1881, Majocchi in: Gazzetta medica di Roma | 1881, Majocchi in: Atti Acc. Lincei Trans., ser. 3 *v.* 5 p. 77 | 1881, Jolyet in: C.-R. Ac. Sci., *v.* 92 p. 1522 | 1881, Angelucci in: Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften, p. 3 | 1882, Laake in: Nordiskt mediciniskt Arkiv, p. 1 | 1882, Geber in: Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis, p. 403 | 1882, Caspary in: Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis, p. 205 | 1882, Crocker in: Transactions of the pathological Society, *v.* 32 p. 254 | 1884, Mazzoni in: Rendiconto clinico-chirurgico, p. 275 | 1885, Majocchi in: Gazzetta degli Ospitali, Milano, nr. 43 | 1885, Campana in: Giornale Italiano delle Malattie venere, p. 37 | 1885, Barraquer in: Gaceta medica Catalana, Barcelona, *v.* 8 p. 261 | 1886, Mittendorf in: Transactions of the American ophthalmological Society, New York, p. 262 | 1886, Allen in: Journal of cutaneous and venereal Diseases, New York, p. 238 | 1888, Stelwagon in: Boston Journal, 4. oct. | 1888 *„Coccidie"*, Neisser in: Archiv für Dermatologie und Syphilis, *v.* 4 p. 553 | 1888 *„Coccidie"*, L. Pfeiffer in: Archiv für Hygiene, *v.* 5 p. 363 | 1889, Morau, Thèse de Paris | 1890, Török in: Monatshefte für praktische Dermatologie, *v.* 15 p. 1 | 1890, Taylor in: Medical News | 1890, Stanziale in: Giornale Italiano di Scienze mediche, *v.* 12 | 1890, Haug in: Z. wiss. Mikr., *v.* 7 p. 151 | 1891 *„Coccidie"*, L. Pfeiffer, Protoz. Krankh., ed. 2 p. 194 | 1891, Politzer in: Journal of cutaneous and genito-urinary Diseases, p. 14 | 1891, Piffard in: Journal of cutaneous and genito-urinary Diseases, p. 1 | 1891, Neisser in: Verhandlungen der Deutschen dermatologischen Gesellschaft, p. 90 | 1891, Israël in: Festschrift, Rudolf Virchow zu seinem 71. Geburtstage gewidmet, Berlin | 1892, Török in: Monatshefte für praktische Dermatologie, *v.* 15 p. 1 | 1892, Bitsch in: Nordiskt mediciniskt Arkiv, nr. 3 p. 28 | 1893, Campana in: Riforma medica, *v.* 9 p. 531 | 1893 *„Amoebosporidie"*, L. Pfeiffer, Unters. Krebs, p. 110 | 1893, Kromayer in: Arch. path. Anat., *v.* 132 p. 62 | 1894 *„Coccidie voisine de Chytridiopsis"*, Mingazzini in: Bolletino della Accademia medica Roma, *v.* 20 p. 1—26 t. 1—2 | 1895, Vinogradoff in: Journal de Surveillance de Santé publique, fasc. 10.

Cette maladie forme dans la couche de Malpighi des proliférations épithéliales où chaque cellule contient un corps étranger, arrondi ou ovalaire renfermant souvent de la chromatine, quelquefois séparé en plusieurs fragments (spores). — Chez l'homme et les oiseaux (Gallinacés).

Pseudo-coccidies de l'„oriental sore".

1891, Firth in: British medical Journal, *v.* 1 p. 60.

Corpuscules voisins de ceux des carcinomes. — Chez l'homme, dans l'„oriental sore"; Afghanistan, Sind.

Liste des hôtes.

Protozoa

			Pag.
Volvox globator L.	—	Sporozoaire, Froment.	127
Chlamydomonas sp.	—	Sporozoaire, L. Pfr. .	127
Peridinium bipes F. St.	—	Sporozoaire, L. Pfr. .	127
Ceratium macroceros Schrank	—	Sporozoaire, L. Pfr. .	127
Stylobryon petiolatum (Duj.)	—	Sporozoaire, Kent. .	127
Stentor roeseli Ehrbg.	—	Sporozoaire, F. St. .	127
Polyrhabdina spionis (Köll.)	—	? Metschnikovella spionis Caull. & Mesnil	125
Polyrhabdina sp.	—	Metschnikovella sp., Léger	125
Gregarina sp.	—	Metschnikovella capitellidis Caull. & Mesnil	125
	—	Metschnikovella sp., Clap.	125
Sycia inopinata Léger	—	Metschnikovella sp., Léger	125
Monocystis mitis Leidy	—	Metschnikovella sp., Leidy	125
Stylorhynchus longicollis F. St.	—	? Chytridiopsis socius Aimé Schn. . . .	126

Cnidaria

Epizoanthus glacialis Dan.	Cellules ovariennes.	Gregarina sp., Dan.	51
Lucernaria auricula O. Fabr.	—	Psorospermium lucernariae Vallentin	127

Echinoderma

Strongylocentrotus lividus (Lm.)	Coelome.	? Lithocystis schneideri Giard	42
Echinocardium cordatum (Penn.)	Coelome.	Lithocystis schneideri Giard	42

			Pag.
Echinocardium flavescens (Müll.)	Coelome.	Lithocystis schneideri Giard	42
Spatangus purpureus Müll.	Coelome.	Lithocystis schneideri Giard	42
Holothuria impatiens Forsk.	Vaisseaux sanguins et coelome.	Cystobia schneideri Ming.	42
Holothuria nigra [H. impatiens Forsk.?]	Vaisseaux sanguins.	Cystobia irregularis (Minchin)	41
Holothuria polii Chiaje	Vaisseaux sanguins et coelome.	Cystobia schneideri Ming.	42
Holothuria tubulosa Gm.	Vaisseaux sanguins, coelome et intestin.	Cystobia holothuriae (Schn.)	42
Chirodota pellucida Vahl	Vaisseaux sanguins, coelome et intestin.	Cystobia holothuriae (Schn.)	42
Synapta digitata (Mont.)	Cavité générale.	Urospora synaptae (Cuén.)	44
Synapta inhaerens (Müll.)	Cavité générale.	Urospora synaptae (Cuén.)	44

Vermes

Mesostomum ehrenbergi Örst.	Testicules et cellules à batonnets.	Sporozoaire, Schn.	127
Planaria fusca Gm.	Intestin.	Lankesteria planariae (Ming.)	46
Planaria torva (Müll.)	Intestin.	Lankesteria planariae (Ming.)	46
Discocelis tigrina (Blanch.)	Intestin.	Ophioidina discocelidis Ming.	49
Convoluta sp.	—	Urospora nemertis (Köll.)	43
Brachycoelium sp.	Parenchyme.	Plistophora sp., Giard	111
Taenia bacillaris Goeze	Parenchyme, organes génitaux, ovules.	Plistophora helminthophthora (Kef.)	111
Taenia denticulata Rud.	Parenchyme, organes génitaux, ovules.	Plistophora helminthophthora (Kef.)	111
Taenia expansa Rud.	Parenchyme, organes génitaux, ovules.	Plistophora helminthophthora (Kef.)	111
Eupolia delineata (Chiaje) *[Nemertes delineatus]*	Intestin.	Urospora nemertis (Köll.)	43
Lineus gesserensis (Müll.) *[Borlasia olivacea, B. octoculata]*	Intestin.	Urospora nemertis (Köll.)	43

			Pag.
Amphiporus cruciatus Bürg.	Intestin.	Urospora nemertis (Köll.)	43
Valencinia sp.	Intestin.	Urospora nemertis (Köll.)	43
Ommatoplea sp.	Intestin.	Urospora nemertis (Köll.)	43
Ascaris lumbricoides L.	—	Gregarina sp., Küchm.	51
Ascaris mystax Rud.	Intestin, organes génitaux.	Plistophora helminthophthora (Kef.)	111
Oxyuris ornata Duj.	Cavité générale.	Gregarina sp., Walter	51
Sagitta claparèdei Grassi	Cavité générale.	Amoeba (?) pigmentifera Grassi . . .	126
	Cavité générale.	Amoeba (?) sagittae Grassi	126
Sagitta sp.	Intestin.	Lankesteria leuckarti (Ming.)	47
Spadella bipunctata (Q. & G.)	Cavité générale.	Amoeba (?) pigmentifera Grassi.	126
	Cavité générale.	Amoeba (?) sagittae Grassi.	126
Spadella inflata (Grassi)	Cavité générale.	Amoeba (?) pigmentifera Grassi.	126
	Cavité générale.	Amoeba (?) sagittae Grassi.	126
Spadella serratodentata (Krohn)	Cavité générale.	Amoeba (?) pigmentifera Grassi.	126
	Cavité générale.	Amoeba (?) sagittae Grassi.	126
Echinorhynchus proteus Westrumb	—	Gregarina sp., Henneg.	51
Aphrodite sp.	Intestin.	Doliocystis aphroditae (Lank.) . .	33
Eunice harassei Aud. & M.-E.	Intestin.	Polyrhabdina eunicae (Lank.)	48
Lumbriconereis sp.	Intestin.	Doliocystis elongata (Ming.)	33
Staurocephalus rudolphii (Chiaje)	Intestin.	Köllikerella staurocephali (Ming.) .	50
Nereis beaucoudrayi Aud. & M.-E.	Intestin.	Doliocystis pellucida (Köll.)	33
Nereis cultrifera Grube	Intestin.	Doliocystis pellucida (Köll.)	33
Nephthys scolopendroides Chiaje	Intestin.	Doliocystis heterocephala (Ming.) .	34
Glycera sp.	Cavité générale.	Ceratospora mirabilis Léger . . .	43
	Cavité générale.	Gonospora sparsa Léger	45

			Pag.
Rhynchobolus americanus (Leidy)	—	Gregarina sp., Porter	37
Phyllodoce sp.	Cavité générale.	Gonospora sparsa Léger	45
Eulalia punctifera (Grube)	Cavité générale.	Urospora sp., Gravier	44
Rhynchonerella fulgens Greeff	Intestin.	Polyrhabdina annulata (Greeff) . .	48
Alciope sp.	Cavité générale.	Lobiancoella beloneides Ming. . .	50
Clymene lumbricalis Aud. & M.-E. *[C. lumbricoides]*	Coelome.	? Pterospora maldaneorum Racov. & Labbé	41
Clymenella torquata (Leidy)	Cavité générale.	Monocystis clymenellae Porter . .	40
Liocephalus liopygus (Grube)	Coelome.	Pterospora maldaneorum Racov. & Labbé	41
Aricia sp.	—	Polyrhabdina sabellae (Lank.)	48
Capitella capitata (O. Fabr.)	Intestin.	Ancora sagittata (Leuck.)	47
	Intestin.	Eimeria sp., Mesnil & Caull.	59
	Cavité générale.	Bertramia capitellae Mesnil & Caull. .	124
Cirratulus cirratus (Müll.) *[C. borealis]*	Intestin.	Polyrhabdina cirratuli (Lank.) . .	48
Audouinia filigera (Chiaje) *[Cirratulus filigerus]*	Intestin.	Ulivina elliptica Ming.	34
	Intestin.	Urospora nemertis (Köll.)	43
	Intestin.	Polyrhabdina cirratuli (Lank.). . .	48
Audouinia lamarcki (Aud. & M.-E.)	Intestin.	Gonospora terebellae (Köll.)	45
Audouinia sp.	Intestin.	Sycia inopinata Léger	34
	Cavité générale.	Gonospora varia Léger	45
Polydora agassizi Clap.	Intestin.	Doliocystis polydorae Léger	33
Spio fuliginosus Clap.	Intestin.	Polyrhabdina spionis (Köll.) . . .	48
Telepsavus costarum Clap.	Intestin.	Gonospora terebellae (Köll.) . . .	45
Terebella sp.	Intestin.	Gonospora terebellae (Köll.)	45
Sabella, sp. div.	—	Polyrhabdina sabellae (Lank.)	48
Serpula contortuplicata L.	Intestin.	Polyrhabdina serpulae (Lank.)	48

			Pag.
Enchytraeus albidus Henle	Vésicules séminales et cavité générale.	Monocystis enchytraei Köll. . . .	39
Enchytraeus galba Hoffmstr.	Vésicules séminales et cavité générale.	Monocystis enchytraei Köll. . . .	39
Enchytraeus hegemon Vejd.	Vésicules séminales et cavité générale.	Monocystis enchytraei Köll. . . .	39
Distichopus silvestris Leidy	Intestin.	Monocystis mitis Leidy	50
Pachydrilus pagenstecheri (Ratz.)	Vésicules séminales.	Monocystis pachydrili (Clap.) . .	39
Pachydrilus semifuscus Clap.	Vésicules séminales.	Monocystis pachydrili (Clap.) . .	39
Rhynchelmis obtusirostris (Menge) *[Euaxes o.]*	Cavité générale.	Monocystis sp., Menge	51
Phreatothrix pragensis (Vejd.)	Vésicules séminales.	Gregarina sp., Vejd.	51
Eclipidrilus frigidus Eisen	Vésicules séminales.	Spermatophagus eclipidrili (Eisen) . .	50
	Parois des vaisseaux sanguins et mésentère.	Haemogregarina nasuta (Eisen) .	77
Phoenicodrilus taste Eisen	Vésicules séminales.	Spermatophagus freundi (Eisen) .	50
Tubifex tubifex (Müll.) *[T. rivulorum, Saenuris variegata]*	Vésicules séminales et cavité générale.	Urospora saenuridis (Köll.)	43
Limnodrilus claparèdeianus Ratz.	Intestin.	Myxocystis ciliata Mrázek	114
Nais lacustris (L.) *[N. proboscidea]*	—	Myxobolus sp., Liebk.	100
Lumbricus agricola Hoffmstr.	Vésicules séminales et cavité générale.	Monocystis tenax (Duj.)	38
	Vésicules séminales et cavité générale.	Monocystis tenax var. minuta Ruschh. .	39
	Vésicules séminales et cavité générale.	Monocystis tenax var. cristata A. Schmidt	39
	Vésicules séminales et cavité générale.	Zygocystis cometa F. St.	40
Lumbricus herculeus (Sav.)	Vésicules séminales.	Monocystis tenax var. herculea Bosanquet	39
Lumbricus olidus Hoffmstr.	Vésicules séminales et cavité générale.	Monocystis tenax var., A. Schmidt . . .	39
Lumbricus rubellus Hoffmstr.	Vésicules séminales et cavité générale.	Monocystis tenax var. cuneiformis Ruschh.	39
	Vésicules séminales et cavité générale.	Monocystis tenax var. porrecta A. Schmidt	39
Lumbricus sp.	Vésicules séminales.	Monocystis magna A. Schmidt . . .	39
Megascolex armatus (Beddard) *[Perichaeta armata]*	Vésicules séminales.	Monocystis perichaetae (Beddard)	39
	Cavité générale.	Coccidium sp., Beddard	72

			Pag.
Perichaeta novaezealandiae Beddard	Vésicules séminales.	Monocystis perichaetae (Beddard)	39
	Cavité générale.	Coccidium sp., Beddard	72
Echiurus pallasi Guér.	Intestin.	Zygosoma gibbosum (Greeff)	40
Thalassema sp.	Cavité générale.	Monocystis thalassemae Lank. . . .	51
Bonellia viridis Rol.	Intestin.	Ophioidina bonelliae (Frnz.)	49
Sipunculus nudus L.	Cavité générale.	Urospora sipunculi (Köll.)	44
Herpobdella atomaria (Carena) [*Nephelis a.*]	Coecums intestinaux.	? Gregarina sp., Bolsius	37
Glossiphonia complanata (L.) [*G. sexoculata*]	Coecums intestinaux.	Gregarina sp., Bolsius	37
Piscicola geometra (L.)	Cavité sanguine.	? Gregarina sp., Bolsius	37
Haementeria officinalis Fil.	Coelome et tissu conjonctif.	? Gregarina sp., Bolsius	37
Hydatina senta (Müll.)	Estomac.	Monocystis leydigi F. St.	51
	Cellules intestinales.	Botellus sp., Leussen	124
Actinurus neptunius Ehrbg.	—	Plistophora sp., Fritsch	110
Brachionus amphiceros Ehrbg.	Cavité générale.	Plistophora sp., Bertram	111
Brachionus oon Gosse	Cavité générale.	Plistophora sp., Bertram	111
Brachionus pala Ehrbg.	—	Plistophora asperospora (Fritsch) .	111
Brachionus urceolaris (Müll.)	—	Plistophora asperospora (Fritsch) .	111
	Cavité générale.	Plistophora sp., Bertram	111
Callidina parasitica Gigl.	Cavité générale.	Botellus sp., Plate .	124
Asplanchna sp.	—	Plistophora asplanchnae (Fritsch) . .	110
	—	Plistophora polygona (Fritsch)	111
Balanoglossus kupfferi Will.-Suhm	Région hépatique de l'intestin.	Monocystis sp., Speng.	51
Glandiceps hacksi (Mar.)	Oesophage et cavité intestinale.	Sporozoaire, Speng. .	127
Ptychodera clavigera (Chiaje)	Région hépatique de l'intestin.	Monocystis sp., Speng.	51
Ptychodera sarniensis (Koehler)	Oesophage et cavité intestinale.	Sporozoaire, Speng. .	127

Crustacea

		Pag.
Limnetis sp.	Cellules hypodermiques.	Plistophora coccoidea (L. Pfr.) 109
Holopedium gibberum Zadd.	Coeur, cavités sanguines, cavité générale, canal intestinal.	Plistophora holopedii (Fritsch & Vávra) 110
Daphnia kahlbergiensis (Schödl.)	—	Plistophora sp., Fritsch 109
Daphnia longispina Müll.	Cavité générale.	Plistophora obtusa (Monz.) 109
Daphnia pulex (L.)	Cellules hypodermiques.	Plistophora coccoidea (L. Pfr.) 109
	Cavité générale.	Plistophora obtusa (Monz.) 109
	—	? Plistophora virgula (Monz.) 110
	Cavité générale.	Botellus daphniae (L. Pfr.) 123
Simocephalus vetulus (Müll.) [*Daphnia sima*]	Cavité générale.	Plistophora obtusa (Monz.) 109
	Ectoparasite.	Amoebidium cienkowskianum Monz. 123
Ceriodaphnia quadrangula (Müll.)	—	Plistophora sp., Fritsch 109
	Sur le postabdomen.	Amoebidium moniezi Labbé. 122
Ceriodaphnia reticulata (Jur.) [*Daphnia r.*]	Cavité générale.	Plistophora obtusa (Monz.) 109
	Ectoparasite.	Amoebidium cienkowskianum Monz. 123
	Organes génitaux, cavités sanguines, cavité générale et cavité des valves.	Botellus typicus Monz. 123
Moina rectirostris (Müll.) [*Daphnia r.*]	Cavité générale.	Plistophora obtusa (Monz.) 109
	Organes génitaux, cavités sanguines, cavité générale et cavité des valves.	Botellus typicus Monz. 123
Lathonura rectirostris (C. L. Koch) [*Pasithea r.*]	Ectoparasite.	Amoebidium cienkowskianum Monz. 123
Eurycercus lamellatus (Müll.)	Intestin.	Amoebidium crassum Monz. 123
Chydorus sphaericus (Müll.) [*Lynceus s.*]	Cavité générale.	Plistophora obtusa (Monz.) 109
	Cavité générale, épithélium intestinal et organes dorsaux.	Coelosporidium chydoricola Mesnil & Marchoux . . . 123
	Organes génitaux, cavités sanguines, cavité générale et cavité des valves.	Botellus typicus Monz. 123

		Pag.
Polyphemus sp. *[P. oculus* Leydig]	Cavité générale.	Plistophora obtusa (Monz.) 109
Candona candida (Müll.) *[Cypris c.]*	Cavité générale.	Blanchardina cypricola (Wrzski.) . . 121
	Cavité générale et cavité des valves.	Botellus parvus Monz. 123
Cypris ophthalmica (Jur.) *[C. punctata]*	—	Plistophora sp., Wrzski. 110
	Cavité générale et cavité des valves.	? Botellus parvus Monz. 123
Cypris strigata Müll. *[C. jurini]*	Cavité générale.	Serumsporidium sp., L. Pfr. 121
Cypris vidua Müll.	—	Plistophora sp., Wrzski. 110
	Cavité générale et cavité des valves.	Botellus parvus Monz. 123
Cypris virens (Jur.) *[C. ornata]*	Cavité générale.	Serumsporidium mülleri L. Pfr. . 121
Cypris sp.	—	Plistophora sp., Wrzski. 110
	Cavité générale.	Serumsporidium cypridis L. Pfr. . 121
	Cavité générale.	Blanchardina cypricola (Wrzski.) . . 121
Notodromas monacha (Müll.)	Cavité générale.	Blanchardina cypricola (Wrzski.) . 121
Paradoxostoma sp.	Coquille et corps.	Plistophora sp., G. W. Müll. 110
Canthocamptus minutus Cls.	Intestin.	Monocystis lacryma Vejd. 51
Diaptomus gracilis O. Sars	—	Plistophora colorata (Fritsch) 110
	Sur l'abdomen.	Amoebidium moniezi Labbé 122
Diaptomus salinus Daday *[D. richardi]*	—	Plistophora schmeili (L. Pfr.) 110
Diaptomus vulgaris Schmeil *[D. coeruleus]*	—	Plistophora schmeili (L. Pfr.) 110
Diaptomus sp. *[Cyclops rubens]*	—	Monocystis mobilis (Rehb.) 40
Heterocope sp.	—	Plistophora sp., Fritsch & Vávra 110
Cyclops gigas Cls.	Cavité générale et corps graisseux.	Plistophora virgula (Monz.) 110
Cyclops macrurus O. Sars	—	Monocystis mobilis (Rehb.) 40
Cyclops strenuus S. Fisch.	—	Plistophora rosea (Fritsch) 110

			Pag.
Cyclops sp.	Appareil circulatoire et corps graisseux.	? Plistophora obtusa (Monz.)	109
	Cavité générale et corps graisseux.	Plistophora virgula (Monz.)	110
	Cavité générale.	Myxosporidie, Schewk.	113
Sapphirina sp.	Intestin.	Ophioidina haeckeli Ming.	49
Balanus improvisus var. gryphica Münter	Intestin.	Gregarina sp., Solger	36
Balanus perforatus Brug.	Intestin.	Nematoides fusiformis Ming., em. Labbé	34
Balanus pusillus Ecker	Intestin.	Gregarina balani Köll.	36
Balanus tintinnabulum (L.)	Intestin.	Gregarina balani Köll.	36
Pollicipes cornucopia Leach	Intestin.	Nematoides fusiformis Ming., em. Labbé	34
Pollicipes polymerus G. B. Sow.	Intestin.	Gregarina valettei Nussbaum . . .	36
Phronima sedentaria (Forsk.)	Estomac.	Callyntrochlamys phronimae Frnz. .	47
Phronima sp.	Intestin.	Gregarina clausi Frnz.	37
Phronimella sp.	Intestin.	Gregarina clausi Frnz.	37
Orchestia littorea Leach	Intestin.	? Didymophyes longissima (Sieb.) .	8
Gammarus pulex (L.)	Intestin.	Didymophyes longissima (Sieb.) .	8
	Intestin.	Gregarina sp., L. Pfr.	36
	Muscles.	Plistophora mülleri (L. Pfr.)	109
	Cavité générale.	Serumsporidium gammari L. Pfr. .	121
	Sur les lamelles branchiales, les antennes, la carapace.	Amoebidium parasiticum Cienk. .	122
Niphargus subterraneus (Leach) *[Gammarus puteanus]*	Intestin.	Zygocystis puteana Lachm.	40
Hyale pontica Rathke *[Nicaea nilsoni]*	Intestin.	Aggregata nicaeae (Frnz.)	6
Caprella sp.	Intestin.	Aggregata caprellae (Frnz.)	6
Asellus aquaticus (L.)	Sur les lamelles branchiales, les antennes, la carapace.	Amoebidium parasiticum Cienk. .	122

			Pag.
Crangon crangon (Hbst.) *[C. vulgaris]*	Muscles.	Thélohania giardi Henneg.	112
Palaemon adspersus Rathke *[P. rectirostris]*	Muscles.	Thélohania octospora Henneg.	112
Palaemon serratus (Penn.)	Muscles.	Thélohania octospora Henneg.	112
Palaemonetes varians (Leach)	Muscles.	Thélohania macrocystis Gurley . .	112
Typton spongicola O. Costa	Intestin.	Callyntrochlamys sp., Gabriel	47
Astacus astacus (L.) *[A. fluviatilis]*	Muscles.	Thélohania contejeani Henneg. . .	112
	Tissu conjonctif intermusculaire.	Psorospermium haeckeli Hilgd. .	126
Homarus gammarus (L.) *[H. vulgaris]*	Intestin.	Porospora gigantea (E. Bened.) . . .	7
Dromia dromia (Olivi) *[D. vulgaris]*	Intestin.	Aggregata dromiae (Frnz.)	6
Carcinus maenas (L.)	Intestin.	Aggregata portunidarum Frnz. . .	6
Cancer pagurus L. *[Platycarcinus p.]*	Intestin et vésicule adhérente à l'ovaire.	Aggregata praemorsa (Dies.)	6
Portunus arcuatus Leach	Intestin.	Aggregata portunidarum Frnz. . .	6
	Estomac et intestin antérieur.	Zygocystis portuni (Frnz.)	40
Pachygrapsus marmoratus (F.)	Intestin.	Aggregata conformis (Dies.) . . .	6

Arachnoidea

Phalangium cornutum L.	Intestin.	Sciadiophora phalangii (Léger) . .	18
	Intestin.	Acanthospora repelini Léger . . .	28
Phalangium crassum Duf.	Intestin.	Sciadiophora phalangii (Léger) . .	18
Phalangium opilio L.	Intestin et cul-de-sac intestinaux.	Sciadiophora goronowitschi (Johansen)	18
	Intestin.	Anthorhynchus sophiae (Aimé Schn.)	19
	Intestin.	Acanthospora repelini Léger . . .	28
Phalangidae, sp. div.	Intestin.	Sciadiophora fissidens (Rössler) . .	18
	Intestin.	Stylorhynchus caudatus R. Rössl. .	33
Aranea diadema L. *[Epeira d.]*	Muscles du coeur et du tronc.	Nosema sp., Leydig	108

Onychophora

			Pag.
Peripatus capensis Grube	Intestin.	Gregarina sp., Mos.	37

Myriopoda

Scutigera forceps (Raf.) *[Cermatia f.]*	Intestin.	Gregarina megacephala Leidy .	35
Scutigera sp.	Intestin.	Trichorhynchus pulcher Aimé Schn. .	16
Lithobius castaneus Brölem.	Intestin.	Eimeria sp., Léger .	59
	Intestin.	Coccidium sp., Léger	70
Lithobius forficatus (L.)	Intestin.	Echinomera hispida (Aimé Schn.) . .	16
	Intestin.	Actinocephalus dujardini Aimé Schn.	25
	Intestin.	Adelea ovata Aimé Schn.	56
	Intestin.	Eimeria schneideri Bütsch.	59
	Intestin.	Eimeria sp., Léger	59
	Intestin.	Coccidium sp., Léger	70
	Intestin.	Bananella lacazei Labbé	70
Lithobius impressus C. L. Koch	Intestin.	Barrouxia schneideri Léger	57
Lithobius martini Brölem.	—	Minchinia caudata (Léger)	54
	Intestin.	Eimeria sp., Léger .	59
	Intestin.	Coccidium sp., Léger	70
Lithobius mutabilis L. Koch	Intestin.	Echinospora labbéi Léger	57
Scolopendra cingulata var. hispanica Newp.	Intestin.	Pterocephalus nobilis Aimé Schn. . . .	17
	Intestin.	Adelea dimidiata (Aimé Schn.) . .	56
Cryptops hortensis Leach	Intestin.	Dactylophorus robustus (Léger) .	17
Cryptops punctatus C. L. Koch	Intestin.	Klossia bigemina (Labbé)	55
Scolopocryptops sexspinosus (Say)	Intestin.	Gregarina actinotus Leidy	36
Geophilus ferruginosus [G. ferrugineus C. L. Koch?]	Intestin.	Eimeria pfeifferi Labbé	59
Geophilus sp.	Intestin.	Rhopalonia geophili Léger	16
	Intestin.	Coccidium sp., Léger	70
	Intestin.	Cyclospora sp., Léger	71

			Pag.
Stigmatogaster gracilis (Mein.)	Intestin.	Rhopalonia geophili Léger	16
	Intestin.	Eimeria sp., Léger	59
	Intestin.	Coccidium sp., Léger	70
Himantarium gabrielis (L.)	Intestin.	Eimeria sp., Léger	59
	Intestin.	Coccidium sp., Léger	70

Glomeris sp.	Intestin.	Cnemidospora lutea Aimé Schn.	14
	Vaisseaux de Malpighi.	Eimeria nova Aimé Schn.	59
	Intestin.	Cyclospora glomericola Aimé Schn.	71
Polydesmus complanatus (L.)	Intestin.	Amphoroides polydesmi (Léger)	20
Fontaria virginiensis (Drury) *[Polydesmus v.]*	Intestin.	Gregarina polydesmi-virginiensis Leidy	35
Julus pusillus Leach	Intestin.	Gregarina julipusilli Leidy	35
Julus sabulosus L.	Intestin.	Stenophora juli (Frantz.)	15
Julus terrestris [sp.?]	Intestin.	Stenophora juli (Frantz.)	15
Spirobolus marginatus (Say) *[Julus m.]*	Proventricule.	Stenophora juli (Frantz.)	15

Hexapoda

Lepisma saccharina L.	Intestin.	Gregarina lagenoides (Léger)	11
Machilis cylindrica E. Geoffr.	Intestin.	Hyalospora affinis Aimé Schn.	14
Podura aquatica L.	Organes génitaux.	Nosema thysanurae (L. Pfr.)	107
Orchesella villosa (E. Geoffr.) *[Podura v.]*	Intestin.	Gregarina podurae (Léger)	12
Sminthurus sp.	—	? Nosema thysanurae (L. Pfr.)	107
Forficula auricularia L.	Intestin.	Gregarina ovata Duf.	10
Periplaneta americana (L.)	Cavité générale.	Diplocystis schneideri Künstl.	46
Periplaneta orientalis (L.) *[Blatta o.]*	Intestin.	Gregarina blattarum Sieb.	10
	Intestin.	Gregarina blattae-orientalis Leidy	35
Ectobia lapponica (L.) *[Blatta l.]*	Intestin.	Gamocystis tenax Aimé Schn.	12

			Pag.
Panchlora exoleta (Klug)	Intestin.	Gregarina panchlorae Frnz.	35
Blabera claraziana Sauss.	Intestin.	Pileocephalus blaberae (Frnz.) . .	20
Truxalis sp.	Intestin.	Gregarina acridiorum (Léger) . .	10
Pamphagus sp.	Intestin.	Gregarina acridiorum (Léger) . .	10
Sphingonotus sp.	Intestin.	Gregarina acridiorum (Léger) . .	10
Dissosteira carolina (L.) *[Locusta c.]*	Intestin.	Gregarina locustaecarolinae Leidy .	35
Platycleis grisea (F.) *[Decticus griseus]*	—	Nosema sp., Balb. .	107
Gryllus campestris L.	—	Nosema sp., Vlacovich	108
Gryllus domesticus L.	Intestin.	Gregarina macrocephala (Aimé Schn.)	10
	Cavité générale.	Diplocystis major Cuénot	46
Nemobius sylvestris (F.) *[Gryllus s.]*	Intestin.	Gregarina macrocephala (Aimé Schn.)	10
Acheta abbreviata (Serv.)	Proventricule, cavité générale (?).	Gregarina achetaeabbreviatae Leidy	35
Gryllotalpa gryllotalpa (L.) *[G. vulgaris]*	Intestin.	Hirmocystis gryllotalpae Léger . .	13
Tridactylus variegatus Latr.	Intestin.	Gregarina hyalocephala Duf. . .	34
Ephemera sp., larva	Intestin.	Gregarina granulosa (Aimé Schn.) . .	11
	Intestin.	Gamocystis ephemerae (Frantz.) .	12
Potamanthus sp., larva	Appareil génital, oeufs et corps graisseux.	? Nosema sp., L. Pfr.	107
Agrion puella (L.), larva	Intestin.	Menospora polyacantha Léger . .	30
Calopteryx virgo (L.), larva	Intestin.	Hoplorhynchus oligacanthus (Sieb.) .	30
Libellulidae, sp. div. nympha	Intestin.	Geniorhynchus monnieri Aimé Schn. .	25
Termes flavipes Koll.	Intestin.	Gregarina termitis Leidy	36

Reduvius personatus (L.)	Intestin.	Hyalospora reduvii (Ramdohr) . . .	14
Nepa cinerea L.	Intestin.	Coleorhynchus heros (Aimé Schn.) . .	24
	Cavité générale et corps graisseux.	Syncystis mirabilis Aimé Schn. . . .	45
	Intestin.	Barrouxia ornata Aimé Schn. . . .	56

			Pag.
Nepa cinerea L.	Intestin.	Eimeria nepae Aimé Schn.	59
Phymata crassipes (F.)	Intestin.	Gregarina soror Duf.	34
Hyalopterus arundinis (F.) [*Aphis a.*]	Cavité générale et corps graisseux.	Neozygitis aphidis Wtl.	50
Lecanium hesperidum (L.)	Cavité générale.	Sporozoaire, Leydig	127

Phryganea grandis L., larva	Intestin.	Asterophora elegans Léger	22
Phryganeidae sp., larva	Intestin.	Pileocephalus heeri (Köll.)	19
	Ectoparasite.	Amoebidium parasiticum Cienk.	122
Limnophilus rhombicus (L.) [*Phryganea rhombica*], larva	Intestin.	Ancyrophora uncinata Léger	28
Mystacides sp.	Intestin.	Gregarina mystacidarum (Frantz.)	11
Mystacides sp., larva	Intestin.	Pileocephalus chinensis Aimé Schn.	19
Rhyacophila sp., larva	Intestin.	Asterophora mucronata Léger	22
Sericostoma sp., larva	Intestin.	?Discorhynchus truncatus (Léger)	20
	Intestin.	Asterophora elegans Léger	22
	Intestin.	Ancyrophora uncinata Léger	28

Vanessa urticae (L.), larva	—	?Gymnospora nigra Monz.	57
Zygaena filipendulae (L.)	Corps graisseux, tissu conjonctif et muscles.	Nosema strictum Monz.	108
Bombyx mori (L.), larva	Tous les organes.	Nosema bombycis Nägeli	106
Antherea pernyi (Guér.) [*Attacus p.*], larva	—	Nosema sp., Balb.	107
Gastropacha neustria (L.), larva	Tous les organes.	Nosema bombycis Nägeli	106
Porthesia chrysorrhoea (L.)	Intestin moyen.	Nosema sp., Frnz.	108
Tortrix viridana (L.) [*Pyralis v.*]	Cavité abdominale.	Chloromyxum diploxys (Gurley)	95

Tipula oleracea L.	Intestin.	Hirmocystis ventricosa Léger	13
Tipula sp., larva	Intestin.	Gregarina longa (Léger)	11
	Intestin.	Actinocephalus tipulae Léger	26

			Pag.
Pachyrhina pratensis (L.) *[Tipula p.]*	Intestin.	Hirmocystis ventricosa Léger . . .	13
	Corps graisseux, tissu conjonctif et muscles.	Nosema strictum Monz.	108
Limnobia sp., larva	Intestin.	Hirmocystis polymorpha Léger .	13
Sciara nitidicollis Meig., larva	Intestin.	Schneideria caudata (Sieb.)	22
Bibio marci (L.), larva	Intestin.	Schneideria mucronata Léger . . .	22
Simulium ornatum Meig., larva	—	Nosema varians (Léger)	107
Calliphora vomitoria (L.)	Tête, thorax, sang (?).	Myxosporidie, Voss.	114
Sarcophaga carnaria (L.)	Tête, thorax, sang (?).	Myxosporidie, Voss.	114

Carabus auratus L.	Intestin.	Actinocephalus stelliformis Aimé Schn.	25
Carabus auratus L., imago & larva	Intestin.	Ancyrophora gracilis Léger	28
Carabus violaceus L.	Intestin.	Actinocephalus stelliformis Aimé Schn.	25
Carabus violaceus L., imago & larva	Intestin.	Ancyrophora gracilis Léger	28
Amara cuprea *[Poecilus cupreus* (L.) ?]	Intestin.	Gregarina amarae Frantz.	36
Chlaenius vestitus (Payk.)	Intestin.	Actinocephalus digitatus Aimé Schn.	25
Dytiscus sp., larva	Intestin.	Ancyrophora uncinata Léger . . .	28
Colymbetes sp., larva	Intestin.	Légeria agilis (Aimé Schn.)	24
	Intestin.	Ancyrophora uncinata Léger . . .	28
Hydaticus sp.	Intestin.	Bothriopsis histrio Aimé Schn. . . .	23
Gyrinus natator (L.), larva	Intestin.	Corycella armata Léger	27
Gyrinus sp., larva	Intestin.	Adelea simplex (Aimé Schn.) . .	56
	Intestin.	Eimeria hirsuta Aimé Schn. . . .	58
Hydrophilus picens (L.), larva	Intestin.	Phialoides ornata (Léger)	24
Hydrous caraboides (L.), larva	Intestin.	Acanthospora polymorpha Léger .	28
Hydrous sp., larva	Intestin.	Cometoides capitatus (Léger)	29
Hydrobius sp., larva	Intestin.	Cometoides crinitus (Léger)	29

			Pag.
Parnus sp.	Intestin.	Gregarina laucournetensis (Aimé Schn.)	11
Ocypus olens (Müll.) *[Staphylinus o., Emus o.]*, imago & larva	Intestin.	Actinocephalus stelliformis Aimé Schn.	25
	—	Nosema sp., Frey & Lebert	108
Silpha laevigata F.	Intestin.	Actinocephalus acutispora Léger . .	26
Silpha thoracica L., larva	Intestin.	Ancyrophora gracilis Léger	28
Dermestes lardarius L.	Intestin.	Pyxinia rubecula Hamm.	26
Dermestes lardarius L., larva	Intestin.	Beloides firmus (Léger)	27
Dermestes peruvianus Cast., imago & larva	Intestin.	Pyxinia crystalligera Frnz.	26
Dermestes undulatus Brahm, larva	Intestin.	Beloides tenuis (Léger)	27
Dermestes vulgaris [sp.?]	Intestin.	Pyxinia crystalligera Frnz.	26
Dermestes vulpinus F.	Intestin.	Pyxinia rubecula Hamm.	26
Dorcus parallelepipedus (L.)	Intestin.	Stephanophora lucani (F. St.)	23
Scarabaeus relictus [sp.?], larva	Intestin.	Gregarina scarabaeirelicti Leidy . .	36
Aphodius nitidulus F.	Intestin.	Didymophyes leuckarti W. St. Marshall .	9
Aphodius prodromus (Brahm)	Intestin.	Didymophyes leuckarti W. St. Marshall .	9
Geotrupes stercorarius (L.)	Intestin.	Didymophyes paradoxa F. St. . .	8
Trox perlatus Scriba	Intestin.	Gregarina acuta (Léger)	11
Rhizotrogus aestivus (Ol.)	Intestin.	? Euspora fallax Aimé Schn.	14
Rhizotrogus sp., larva	Intestin.	Stictospora provincialis Léger . .	21
	Intestin.	Actinocephalus stelliformis Aimé Schn.	25
Melolontha brunnea [sp.?]	Intestin.	Gregarina melolonthaebrunneae Leidy	36
Melolontha sp., larva	Intestin.	Stictospora provincialis Léger . .	21
Oryctes nasicornis (L.), larva	Intestin.	Didymophyes gigantea F. St.	8
Cetonia aurata (L.)	Intestin.	Gregarina curvata (Hamm.)	35
Phyllognathus sp.	Intestin.	Didymophyes gigantea F. St.	8

			Pag.
Passalus cornutus F.	Proventricule.	Gregarina passali-cornuti Leidy . .	35
Cyphon pallidus [C. pallidulus Boh.?], larva	Intestin.	Sphaerocystis simplex Léger	14
Thanasimus formicarius (L.), larva	Intestin.	Gregarina longirostris (Léger) .	12
Necrobia ruficollis F. *[Corynetes r.]*	Intestin.	Pileocephalus bergi (Frnz.)	20
Morica sp.	Intestin.	Oocephalus hispanus Aimé Schn. . .	32
Acis acuminata (F.)	Tubes de Malpighi.	Ophryocystis francisci Aimé Schn. . . .	120
Acis algeriana Sol.	Tubes de Malpighi.	Ophryocystis francisci Aimé Schn. . . .	120
Acis sp.	Intestin.	Sphaerorhynchus ophioides (Aimé Schn.)	32
	Corps graisseux.	Adelea sp., Aimé Schn.	56
Blaps mortisaga (L.)	Intestin.	Stylorhynchus longicollis F. St. . .	32
	Tubes de Malpighi.	Ophryocystis bütschlii Aimé Schn. . . .	120
	Cellules épithéliales intestinales.	Chytridiopsis socius Aimé Schn. . . .	126
Petrobius maritimus [sp.?]	Intestin.	Hyalospora roscoviana Aimé Schn.	13
Asida grisea (F.)	Intestin.	Stylorhynchus oblongatus (Hamm.)	32
Asida servillei Sol.	Intestin.	Hirmocystis asidae Léger	13
Pimelia sp.	Intestin.	Cystocephalus algerianus Aimé Schn.	31
Opatrum sabulosum (L.)	Intestin.	Stylorhynchus oblongatus (Hamm.)	32
Nyctobates pennsylvanica (Geer)	Proventricule.	Gregarina philica Leidy	36
Tenebrio molitor L., larva	Intestin.	Gregarina polymorpha (Hamm.)	10
Helops striatus Fourc.	Intestin.	Lophocephalus insignis (Aimé Schn.)	31
Hoplocephala bicornis (F.)	Intestin.	Gregarina microcephala Leidy . .	36
Omoplus sp., larva	Intestin.	Acanthospora pileata Léger	28
Statira unicolor Blanch.	Intestin.	Gregarina statirae Frnz.	35
	Tubes de Malpighi.	Nosema sp., Frnz. .	108
Chrysomela haemoptera L.	Intestin.	Gregarina munieri (Aimé Schn.) . .	9
Chrysomela violacea Goeze	Intestin.	Gregarina munieri (Aimé Schn.) . .	9

			Pag.
Melasoma populi (L.) *[Chrysomela p.]*	Tubes de Malpighi.	Nosema sp., L. Pfr.	108
Timarcha tenebricosa (F.)	Intestin.	Gregarina munieri (Aimé Schn.) . .	9
Apis mellifera L.	Muscles.	Nosema sp., Leydig	107
Vespa media Retz.	Tubes de Malpighi.	Nosema sp., L. Pfr.	108

Mollusca

Chiton fascicularis L.	Foie.	Minchinia chitonis (Lank.)	53
Patella vulgata L.	Foie.	Minchinia sp., Labbé	54
Trochus sp.	Foie.	Minchinia sp., Labbé	54
Neritina fluviatilis (L.)	Rein.	Klossia soror Aimé Schn.	54
Helix arbustorum L.	Rein.	Klossia helicina Aimé Schn.	54
Helix fruticum Müll.	Rein.	Klossia helicina Aimé Schn.	54
Helix hispida L.	Rein.	Klossia helicina Aimé Schn.	54
Helix hortensis Müll.	Rein.	Klossia helicina Aimé Schn.	54
	Rein.	Pfeifferella sp., J. J. Clarke . . .	62
Helix nemoralis L.	Rein.	Klossia helicina Aimé Schn.	54
Helix umbrosa Partsch	Rein.	Klossia helicina Aimé Schn.	54
Succinea gigantea [sp.?]	Rein.	Klossia helicina Aimé Schn.	54
Succinea pfeifferi Rssm.	Rein.	Klossia helicina Aimé Schn. . . .	54
	Rein.	Pfeifferella sp., J. J. Clarke	62
Succinea putris (L.)	Rein.	Klossia helicina Aimé Schn. . . .	54
Limax sp.	Rein?	Isospora rara Aimé Schn.	72
Pterotrachea sp.	Cavité générale.	Gregarina pterotracheae (Stuart).	37
Tellina sp.	Rein.	Hyaloklossia pelseneeri Léger . .	55
Donax sp.	Rein.	Hyaloklossia pelseneeri Léger . .	55
Solen vagina L.	Manteau.	Nematopsis sp., Aimé Schn. . . .	73

		Pag.
Sepia officinalis L.	Intestin.	Klossia eberthi (Labbé) 54
Octopus vulgaris Lm.	Intestin (surtout intestin spiral).	Klossia octopiana (Aimé Schn.) . . 55
Eledone moschata (Lm.)	Intestin (surtout intestin spiral).	Klossia octopiana (Aimé Schn.) . . 55

Bryozoa

Alcyonella fungosa (Pall.)	Spermatoblastes et cavité générale.	Nosema bryozoides (Korotneff) . . . 106

Tunicata

Salpa aeruginosa [sp.?]	Intestin.	Gregarina ensiformis Bargoni 37
Salpa confoederata Forsk. *[S. bicaudata]*	Intestin.	Gregarina flava Roboz 37
Salpa maxima Forsk. *[S. africana]*	Intestin.	Gregarina salpae Frnz. 37
Salpa vagina (Tiles.) *[S. tilesii]*	Instestin.	Gregarina flava Roboz 37
Ciona intestinalis (L.)	Estomac et rectum.	Lankesteria ascidiae (Lank.) 46
Phallusia mamillata Cuv.	Intestin.	Pleurozyga pallusiae (Köll.) 49
Clavellina producta M.-E.	Intestin.	Pleurozyga clavellinae (Köll.) 49
Perophora annectens Ritter	—	Gregarina sp., Ritter 37
Amaroecium punctum Giard	Intestin.	Lankesteria amaroecii (Giard) . . 46
Diazona violacea Sav.	Intestin.	Lankesteria diazonae (Ming.) 47
Distaplia magnilarva Della Valle	Intestin.	Pleurozyga distapliae Ming. 49

Pisces

Branchiostoma lanceolatum (Pall.) *[Amphioxus lanceolatus]*	Epithélium intestinal.	Lankesteria sp., Pollard 47

Galeus galeus (L.) *[G. canis]*	Vésicule biliaire.	Ceratomyxa sphaerulosa Thél. . . . 90
Mustelus canis (Mitchill) *[M. vulgaris]*	Intestin, surtout l'intestin spiral.	Goussia lucida (Labbé) 64
	Vésicule biliaire.	Ceratomyxa sphaerulosa Thél. . . . 90

			Pag.
Lamna cornubica (Gm.)	Intestin, surtout l'intestin spiral.	Pfeifferella gigantea (Labbé)	61
	Intestin spiral.	Coccidium giganteum Labbé	70
Scyllium canicula (L.)	Vésicule biliaire.	Chloromyxum leydigi Ming.	95
Scyllium stellare (L.) *[S. catulus]*	Intestin.	Goussia lucida (Labbé)	64
Spinax spinax (L.) *[S. vulgaris]*	Vésicule biliaire.	Chloromyxum leydigi Ming.	95
Acanthias acanthias (L.) *[A. vulgaris]*	Intestin.	Goussia lucida (Labbé)	64
	Vésicule biliaire.	Chloromyxum leydigi Ming.	95
Rhina squatina (L.) *[Squatina angelus]*	Vésicule biliaire.	Chloromyxum leydigi Ming.	95
Raja batis L.	Canaux biliaires.	Myxidium sp., Leydig	92
	Vésicule biliaire.	Chloromyxum leydigi Ming.	95
Raja clavata L.	Vésicule biliaire.	Chloromyxum leydigi Ming.	95
Raja undulata Lac. *[R. alba]*	Vésicule biliaire.	Chloromyxum leydigi Ming.	95
Trygon pastinaca (L.) *[T. vulgaris]*	Vésicule biliaire.	Leptotheca agilis (Thél.)	87
	Vésicule biliaire.	Chloromyxum leydigi Ming.	95
Torpedo narce Risso	Vésicule biliaire.	Chloromyxum leydigi Ming.	95
Torpedo torpedo (L.) *[T. marmorata]*	Vésicule biliaire.	Chloromyxum leydigi Ming.	95
Syngnathus acus L.	Vésicule biliaire.	Myxidium incurvatum Thél. . . .	92
	Muscles.	Chloromyxum quadratum Thél. . .	96
	Tissu conjonctif des muscles de la nageoire dorsale.	Nosema acutum (Thél.)	106
Nerophis aequoreus (L.) *[Entelurus a.]*	Vésicule biliaire.	Myxidium incurvatum Thél. . . .	92
	Muscles.	Chloromyxum quadratum Thél. . .	96
	Tissu conjonctif des muscles de la nageoire dorsale.	Nosema acutum (Thél.)	106
Conger conger (L.), juv. *[Leptocephalus c.]*	Vésicule biliaire.	Myxosporidium congri Perugia .	113
Clupea harengus L.	Foie.	Goussia clupearum (Thél.)	64

			Pag.
Barbus barbus (L.) *[B. fluviatilis]*	Rate, intestin, ovaire etc.	Myxobolus pfeifferi Thél.	99
Gobio gobio (L.) *[G. fluviatilis]*	Intestin.	Coccidium metshnikovi Laveran	70
	Nageoires, rein, rate.	Myxobolus oviformis Thél.	98
Hybognathus nuchalis L. Ag.	Tissu conjonctif sous-cutané de la mâchoire inférieure.	Henneguya macrura (Gurley)	104
Leuciscus cephalus (L.) *[Squalius c.]*	Vésicule biliaire.	Chloromyxum fluviatile Thél.	96
	Nageoires et branchies.	Myxobolus mülleri Bütsch.	99
Leuciscus erythrophthalmus (L.) *[Scardinius e.]*	Branchies.	Myxosoma dujardini Thél.	94
	Muscles et rate.	Myxobolus dispar Thél.	98
Leuciscus funduloides (Girard) *[Phoxinus f.]*	Ecailles.	Myxobolus transovalis Gurley	100
Leuciscus phoxinus (L.) *[Phoxinus laevis]*	Tissu conjonctif de l'ovaire.	Rhabdospora thélohani Laguesse	58
	Rein et ovaire.	Myxidium histophilum Thél.	92
	Rein et ovaire.	Myxobolus mülleri Bütsch.	99
	—	Nosema sp., L. Pfr.	106
Leuciscus rutilus (L.)	Branchies.	Myxosoma dujardini Thél.	94
	Pseudobranchies.	Myxobolus cycloides Gurley	100
	Branchies, etc.	Henneguya sp., Borne	104
	Coeur.	Psorospermies, Leydig	113
Tinca tinca (L.) *[T. vulgaris, T. chrysitis, T. fluviatilis]*	Epithélium des branchies.	Rhabdospora thélohani Laguesse	58
	Rein, foie, rate.	Goussia minuta (Thél.)	65
	Branchies, rate, rein.	Myxobolus piriformis Thél.	97
	Vessie natatoire, branchies, rein, rate, foie, cornée.	Myxobolus ellipsoides Thél.	98
Chondrostoma nasus (L.)	Langue.	Psorospermies, Leydig	113
Abramis brama (L.)	Branchies.	Myxobolus exiguus Thél.	98
Alburnus alburnus (L.) *[A. lucidus]*	Tissu conjonctif de l'ovaire.	Rhabdospora thélohani Laguesse	58
	Branchies.	Myxobolus obesus Gurley	100
Notropis megalops (Raf.)	Peau.	Psorospermies, Linton	113
Erimyzon sucetta (Lac.)	Lamelles branchiales.	Myxobolus globosus Gurley	99
	Peau.	Myxobolus oblongus Gurley	100

		Pag.
Pimelodus sebae C. & V. *[Rhamdia s.]*	Cavité branchiale.	Henneguya linearis (Gurley) 103
Piramutana blochi (C. & V.) *[Pimelodus b.]*	Branchies.	Myxobolus inaequalis Gurley 97
Platystoma fasciatum (L.) *[Pseudoplatystoma f.]*	Cavité branchiale.	Henneguya linearis (Gurley) 103
Amiurus melas (Raf.)	Bases des nageoires dorsales.	Henneguya linearis var., (Gurley) . . 103
Synodontis schall (Bl. Schn.) *[Pimelodus clarias]*	Branchies.	Myxobolus inaequalis Gurley . . 97
	Région céphalique.	Henneguya strongylura (Gurley) . . 103
Gadus pollachius L.	Tissu conjonctif des muscles de l'oeil.	Nosema punctiferum (Thél.) 105
Merluccius merluccius (L.) *[M. vulgaris]*	Vésicule biliaire.	Leptotheca elongata Thél. 88
	Vésicule biliaire.	Ceratomyxa globulifera Thél. . . . 90
	—	Myxobolus merluccii (Perugia) . . . 100
Phycis phycis (L.) *[P. mediterranea]*	Vésicule biliaire.	Leptotheca polymorpha Labbé . 88
Lota lota (L.) *[L. vulgaris]*	Vessie urinaire.	Myxidium lieberkühni Bütsch. . . 91
	Vessie urinaire.	Chloromyxum mucronatum Gurley 96
Motella maculata (Risso)	Intestin et coecums pyloriques.	Crystallospora crystalloides (Thél.) 63
	Vésicule biliaire.	Sphaeromyxa balbianii Thél. 93
Motella tricirrata (Bl.) *[M. fusca]*	Intestin et coecums pyloriques.	Crystallospora crystalloides (Thél.) 63
	Intestin et coecums pyloriques.	Goussia motellae (Labbé) 64
	Vésicule biliaire.	Ceratomyxa arcuata (typica) Thél. . . 90
	Vésicule biliaire.	Sphaeromyxa balbianii Thél. 93
	Foie.	Nosema ovoideum (Thél.) 106
Ammodytes tobianus L.	Intestin.	Rhabdospora thélohani Laguesse . 58
	Intestin.	Goussia bigemina Labbé 65
Labrus sp.	Foie.	Goussia thélohani Labbé 65
Crenilabrus melops (L.)	Intestin.	Goussia variabilis (Thél.) 63

			Pag.
Crenilabrus melops (L.)	Tube du rein.	Sphaerospora divergens Thél. . . .	87
	Vésicule biliaire.	Ceratomyxa arcuata (typica) Thél. . .	90
	Oeil.	Myxobolus mülleri Bütsch.	99
	Cavité générale.	Nosema giganteum (Thél.)	106
Crenilabrus sp.	Foie, rate, pancréas et intestin.	Rhabdospora thélohani Laguesse . .	58
Coris giofredi (Risso) *[Julis g.]*	Vésicule biliaire.	Nosema marionis (Thél.)	106
Coris julis (L.) *[Julis vulgaris]*	Muscles.	Chloromyxum quadratum Thél. . .	96
	Vésicule biliaire.	Nosema marionis (Thél.)	106
	Foie.	Nosema depressum (Thél.)	106

Lepadogaster gouani Lac.	Intestin.	Goussia variabilis (Thél.)	63
Gasterosteus aculeatus L.	Foie.	Coccidium gasterostei Thél.	69
	Tubes du rein, tissu conjonctif ovarien.	Sphaerospora elegans Thél.	86
	Tubes du rein et ovaire.	Henneguya media Thél.	102
	Rein et ovaire.	Henneguya brevis Thél.	102
	Tissu conjonctif sous-cutané, cornée, ovaire.	Nosema anomalum Monz.	105
	Tumeurs de la peau.	Myxosporidie. G. W. Müll.	113
Gasterosteus pungitius L.	Tubes du rein, tissu conjonctif ovarien.	Sphaerospora elegans Thél.	86
	Tubes du rein et ovaire.	Henneguya media Thél.	102
	Rein et ovaire.	Henneguya brevis Thél.	102
	Tissu conjonctif sous-cutané, cornée, ovaire.	Nosema anomalum Monz.	105
	Faisceaux primitifs musculaires.	Plistophora typicalis Gurley	108
Gasterosteus sp.	Tubes du rein.	Rhabdospora thélohani Laguesse . .	58
Mugil auratus Risso	Estomac, coecums pyloriques, branchies, rate, rein.	Myxobolus exiguus Thél.	98
Mugil capito Cuv.	Estomac, coecums pyloriques, branchies, rate, rein.	Myxobolus exiguus Thél.	98
Mugil chelo Cuv.	Estomac, coecums pyloriques, branchies, rate, rein.	Myxobolus exiguus Thél.	98

			Pag.
Mugil sp.	Glomérules de Malpighi du rein.	Sphaerospora rostrata Thél. . . .	86
Atherina hepsetus L.	Vésicule biliaire.	Leptotheca hepseti Thél.	88
Sphyraena sphyraena (L.) *[S. vulgaris]*	Intestin.	Cretya neapolitana Ming.	62
Cepola rubescens L.	Vésicule biliaire.	Sphaeromyxa balbianii Thél. . .	93
	Foie.	Nosema ovoideum (Thél.)	106
Blennius pholis L.	Tubes du rein.	Sphaerospora divergens Thél. . . .	87
	Vésicule biliaire.	Myxidium incurvatum Thél. . . .	92
	Faisceaux primitifs musculaires.	Plistophora typicalis Gurley	108
Gobius fluviatilis Pall.	Cavité générale.	Psorospermies, Leydig	113
Gobius paganellus L. *[G. bicolor]*	Intestin.	Goussia variabilis (Thél.)	63
Latrunculus albus (Parn.) *[Gobius a.]*	Tissu conjonctif sous-cutané, etc.	Nosema anomalum Monz.	105
Callionymus lyra L.	Vésicule biliaire.	Myxidium incurvatum Thél. . . .	92
	Muscles.	Chloromyxum quadratum Thél. . .	96
	Muscles.	Nosema destruens (Thél.)	105
Cottus bubalis Euphr.	Intestin.	Goussia variabilis (Thél.)	63
	Faisceaux primitifs musculaires.	Plistophora typicalis Gurley	108
Cottus scorpius L.	Faisceaux primitifs musculaires.	Plistophora typicalis Gurley	108
Lophius budegassa Spin.	Vésicule biliaire.	Ceratomyxa appendiculata Thél. .	91
Lophius piscatorius L.	Vésicule biliaire.	Ceratomyxa appendiculata Thél. .	91
	Vessie urinaire.	Myxosoma ambiguum Thél. . .	94
Trachinus draco L.	Vésicule biliaire.	Ceratomyxa reticularis Thél. . . .	91
	Vésicule biliaire.	Myxidium incurvatum Thél. . . .	92
Scomber scombrus L.	Intestin.	Goussia clupearum (Thél.)	64
	Vésicule biliaire.	Leptotheca parva Thél.	88
	Tubes du rein.	Leptotheca renicola Thél.	88
	Branchies, etc.	Psorospermies, Borne	113

			Pag.
Trachurus trachurus (L.) *[Caranx t.]*	Foie.	Goussia cruciata (Thél.)	64
	Muscles.	Chloromyxum quadratum Thél. . .	96
Scorpaena porcus L.	Vésicule biliaire.	Ceratomyxa arcuata scorpaenarum Labbé	90
Scorpaena scrofa L.	Vésicule biliaire.	Ceratomyxa arcuata scorpaenarum Labbé	90
	Vésicule biliaire.	Myxidium incurvatum Thél. . . .	92
Scorpaena sp.	Vésicule biliaire.	Leptotheca agilis (Thél.)	87
Pagellus centrodontus (Delar.)	Vésicule biliaire.	Ceratomyxa arcuata (typica) Thél. . .	90
Box boops (L.)	Vésicule biliaire.	Ceratomyxa pallida Thél.	90
Box salpa (L.)	Vésicule biliaire.	Ceratomyxa pallida Thél.	90
Perca fluviatilis L.	Intestin.	Rhabdospora thélohani Laguesse . .	58
	Branchies.	Henneguya psorospermica texta (L. Cohn) . . .	101
	Branchies.	Henneguya psorospermica minuta (L. Cohn) . . .	102
Acerina cernua (L.)	Muscles.	Leptotheca perlata (Gurley)	88
	Muscles.	Henneguya creplini (Gurley)	103
Lucioperca lucioperca (L.) *[L. sandra, Stizostethium lucioperca]*	Muqueuse branchiale.	Myxobolus sp., J. Müll.	101
	Branchies.	Psorospermies, H. & K.	113
Aphredoderus sayanus (Gilliams)	Muscles.	Henneguya monura (Gurley)	103

Amphibia

Molge cristata (Laur.) *[Triton cristatus]*	Intestin.	Pfeifferella tritonis (Labbé)	60
	Intestin.	Coccidium proprium (Aimé Schn.) . .	69
	Vésicule biliaire.	Chloromyxum caudatum Thél. . .	95
Molge marmorata (Latr.) *[Triton marmoratus]*	Intestin.	Coccidium proprium (Aimé Schn.) . .	69
Molge palmata (Schneid.) *[Triton palmatus]*	Intestin.	Coccidium proprium (Aimé Schn.) . .	69
Molge vulgaris (L.) *[Triton taeniatus, T. punctatus]*	Intestin.	Coccidium proprium (Aimé Schn.) . .	69

			Pag.
Molge sp.	Cellules épithéliales de l'intestin.	Caryophagus tritonis (Steinhaus) . . .	78
Salamandra salamandra (L.) *[S. maculata, S. maculosa]*	Intestin.	Coccidium proprium var., Steinhaus .	69
	Cellules épithéliales de l'intestin.	Caryophagus salamandrae Steinhaus	78
	Noyaux de spermatocytes.	Micrococcidium caryolyticum Drüner .	126
Batrachoseps attenuatus (Eschz.)	Erythrocytes.	Haemapium riedyi Eisen	83

Hyla arborea (L.) *[H. viridis]*	Sang.	Cytamoeba sp., Grassi	83
Rana esculenta L.	Enveloppe des reins.	Hyaloklossia lieberkühni (Labbé) .	55
	Intestin.	Molybdis entzi Pach.	62
	Globules rouges, leucocytes, cellules de la rate, du foie et de la moelle des os.	Lankesterella ranarum (Lank.) . .	74
	Globules sanguins.	Lankesterella monilis (Labbé)	74
	Globules rouges.	Haemogregarina magna (Grassi & Feletti)	76
	Cellules épithéliales de l'intestin.	Caryophagus ranarum Labbé . . .	78
	Globules rouges.	Laverania ranarum (Kruse), em. Labbé	83
	Globules rouges.	Cytomoeba bacterifera Labbé . . .	83
	Rein.	Leptotheca ohlmacheri (Gurley)	87
Rana temporaria L. *[R. fusca]*	Enveloppe des reins.	Hyaloklossia lieberkühni (Labbé). .	55
	Rein.	Leptotheca ohlmacheri (Gurley)	87
	Muscles des pattes.	Plistophora danilewskyi (L. Pfr.) .	109
	Tumeurs de la peau.	Myxosporidie, G. W. Müll.	113
Leptodactylus ocellatus (L.) *[Cystignathus o.]*	Vésicule biliaire.	Cystodiscus immersus Lutz . . .	93
Bufo lentiginosus G. Shaw	Rein.	Leptotheca ohlmacheri (Gurley)	87
Bufo marinus (L.) *[B. agua]*	Vésicule biliaire.	Cystodiscus immersus Lutz . . .	93
Bufo sp.	Intestin.	Isospora sp., Grassi	72

Reptilia

		Pag.
Crocodilus sp.	Intestin.	Coccidium sp., Solger & Gabriel . . . 70

Aves

Phalacrocorax graculus (L.) *[P. cristatus]*	Intestin.	Coccidium roscoviense Labbé 69
Anas clypeata L. *[Spatula c.]*	Tissu conjonctif intermusculaire.	Sarcocystis rileyi (Stiles) 118
Anas domestica	Intestin.	Coccidium avium (Silvestr. & Rivolta) 68
Anas boschas L.	Tissu conjonctif intermusculaire.	Sarcocystis rileyi (Stiles) 118
Anser domesticus	Intestin.	Coccidium avium (Silvestr. & Rivolta) 68
	Tubes urinifères.	Coccidium truncatum Raill. & Lucet . . 68
Charadrius alexandrinus L. *[C. cantianus]*	Intestin.	Coccidium roscoviense Labbé 69
Charadrius dubius Scop. *[C. philippinus]*	Intestin.	Coccidium roscoviense Labbé 69
Charadrius pluvialis L. *[Pluvialis apricarius]*	Intestin.	Coccidium roscoviense Labbé 69
Arenaria interpres (L.) *[Strepsilas i.]*	Intestin.	Coccidium roscoviense Labbé 69
Numenius phaeopus (L.)	Intestin.	Coccidium roscoviense Labbé 69
Totanus hypoleucus (L.) *[Actitis h.]*	Intestin.	Coccidium roscoviense Labbé 69
Totanus totanus (L.) *[T. calidris]*	Intestin.	Coccidium roscoviense Labbé 69
Tringa alpina L.	Intestin.	Coccidium roscoviense Labbé 69
Tringa sp.	Intestin.	Coccidium roscoviense Labbé 69
Calidris arenaria (L.)	Intestin.	Coccidium roscoviense Labbé 69
Columba domestica	Intestin.	Coccidium pfeifferi Labbé 68
	Globules rouges.	Halteridium danilewskyi (Grassi & Feletti) 79
Columba livia L.	Globules rouges.	Haemoproteus danilewskyi Kruse . 80
Turtur turtur (L.) *[T. auritus]*	Intestin.	Coccidium pfeifferi Labbé 68

			Pag.
Gallus domesticus	Intestin.	Pfeifferella avium (Labbé)	61
	Intestin.	Coccidium avium (Silvestr. & Rivolta)	68
	Oeuf.	Coccidium sp., Podwyss. . . .	72
	Muscles et tissu conjonctif.	Sarcocystis sp., Kühn	118
	Muscles.	Sarcocystis sp., Stiles	118
Meleagris gallopavo L.	Intestin.	Coccidium avium (Silvestr. & Rivolta)	68
Phasianus colchicus L.	Intestin.	Coccidium avium (Silvestr. & Rivolta)	68
Phasianus sp.	Intestin.	Coccidium avium (Silvestr. & Rivolta)	68
Pavo cristatus L.	Intestin.	? Coccidium avium (Silvestr. & Rivolta)	68
Phasianidae, sp. div.	Couche de Malpighi.	Pseudo-coccidies du Molluscum contagiosum	131

Falco tinnunculus L.	Globules rouges.	Lankesterella avium (Labbé)	75
	Globules rouges.	Halteridium danilewskyi (Grassi & Feletti)	79
	Globules rouges.	Haemoproteus danilewskyi Kruse .	80
Pandion haliaetus (L.)	Globules rouges.	Haemoproteus danilewskyi Kruse. .	80
Pernis apivorus (L.)	Globules rouges.	Haemoproteus danilewskyi Kruse. .	80
Buteo buteo (L.) *[B. vulgaris]*	Globules rouges.	Lankesterella avium (Labbé)	75
	Globules rouges.	Halteridium danilewskyi (Grassi & Feletti)	79
	Globules rouges.	Haemoproteus danilewskyi Kruse. .	80
Milvus migrans (Bodd.)	Globules rouges.	Haemoproteus danilewskyi Kruse. .	80
Circus aeruginosus (L.)	Globules rouges.	Haemoproteus danilewskyi Kruse. .	80
Carine noctua (Retz.) *[Athene n.]*	Globules rouges.	Halteridium danilewskyi (Grassi & Feletti)	79
Asio otus (L.) *[Otus vulgaris]*	Globules rouges.	Haemoproteus danilewskyi Kruse. .	80
Bubo virginianus (Gm.)	Globules rouges.	Halteridium danilewskyi (Grassi & Feletti)	79

			Pag.
Bubo sp.	Globules rouges	Halteridium danilewskyi (Grassi & Feletti)	79
Strix flammea L.	Globules rouges.	Lankesterella avium (Labbé)	75
Syrnium aluco (L.)	Globules rouges et leucocytes de la moelle des os.	Lankesterella avium (Labbé)	75
Cuculus canorus L.	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé.	71
Dendrocopus minor (L.) *[Picus m.]*	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé.	71
Alcedo ispida L.	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé.	71
Upupa epops L.	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé.	71
Coracias garrula L.	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé	71
Apus apus (L.) *[Cypselus a.]*	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé	71
Hirundo rustica L.	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé	71
Chelidonaria urbica (L.) *[Chelidon u.]*	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé	71
Clivicola riparia (L.) *[Cotyle r.]*	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé	71
Lanius collurio L.	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé	71
Lanius excubitor L.	Globules rouges.	Lankesterella avium (Labbé)	75
	Globules rouges.	Haemoproteus danilewskyi Kruse .	80
Lanius minor Gm.	Globules rouges.	Haemoproteus danilewskyi Kruse .	80
Lanius senator L. *[L. rufus]*	Globules rouges.	Haemoproteus danilewskyi Kruse .	80
Muscicapa atricapilla L.	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé	71
Corvus americanus Audub.	Globules rouges.	Halteridium danilewskyi (Grassi & Feletti)	79
Corvus corax L.	Globules rouges et leucocytes de la moelle des os.	Lankesterella avium (Labbé)	75
	Globules rouges.	Halteridium danilewskyi (Grassi & Feletti)	79
Corvus cornix L.	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé	71
	Globules rouges.	Haemoproteus danilewskyi Kruse .	80

			Pag.
Fringilla montifringilla L.	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé	71
Serinus canarius (L.) *[Fringilla canaria]*	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé	71
Chloris chloris (L.) *[Ligurinus c.]*	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé	71
Chrysomitris spinus (L.)	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé	71
Pyrrhula europaea Vieill. *[P. vulgaris]*	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé	71
Coccothraustes coccothraustes (L.) *[C. vulgaris]*	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé.	71
Habia ludoviciana (L.)	Tissu conjonctif intermusculaire.	Sarcocystis falcatula Stiles	118
Emberiza citrinella L.	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé.	71
Emberiza miliaria L. *[E. projer]*	Globules rouges.	Halteridium danilewskyi (Grassi & Feletti)	79
Melospiza fasciata (Gm.)	Globules rouges.	Halteridium danilewskyi (Grassi & Feletti)	79
Melospiza georgiana (Lath.)	Globules rouges.	Halteridium danilewskyi (Grassi & Feletti)	79
Setophaga ruticilla (L.)	Muscles.	Sarcocystis sp., Stiles	119
Parula pitiayumi (Vieill.)	Muscles pectoraux.	Sarcosystis sp., Barrows	118
Motacilla alba L.	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé.	71
Budytes flavus (L.)	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé.	71
Alauda arvensis L.	Intestin.	Coccidium avium (Silvestr. & Rivolta)	68
	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé.	71
	Globules rouges.	Halteridium danilewskyi (Grassi & Feletti)	79
	Globules rouges.	Haemoproteus danilewskyi Kruse .	80
Galerita cristata (L.)	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé.	71
? Parus caeruleus L. *[P. cyaneus]*	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé.	71
Sylvia atricapilla (L.)	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé.	71
Sylvia hortensis Bchst.	Intestin.	Diplospora lacazei Labbé.	71

			Pag.
Bos taurus	—	Pseudo-coccidies de la vaccine	130
Bubalus sp.	Muscles.	Sarcocystis sp., Jongh.	119
Equus caballus	Rein.	Eimeria sp., Pach. .	59
	Intestin.	Coccidium perforans var., Hess & E. Zschokke . . .	66
	Sous-mouqueuse intestinale des villosités.	Globidium leuckarti Flesch	72
	Tissu conjonctif et musculaire.	Sarcocystis sp., Gerl.	116
	—	Pseudo-coccidies de l'équine	130
Cricetus cricetus (L.) *[C. frumentarius]*	Intestin.	Coccidium perforans var., Eimer. . .	67
Mus decumanus Pall.	Muscles.	Sarcocystis sp., Sieb.	119
Mus musculus L.	Intestin.	Eimeria falciformis (Eimer)	58
	Canalicules rénaux.	Eimeria sp., Th. Sm.	59
	Intestin.	Pfeifferella schubergi (Labbé)	61
	Intestin.	Pfeifferella sp., J. J. Clarke	62
	Intestin.	Coccidium falciforme Schuberg . . .	68
	Muscles.	Sarcocystis muris (R. Blanch.) . .	119
Mus rattus L.	Muscles.	Sarcocystis sp., Sieb.	119
Cavia cobaya	Intestin.	Coccidium perforans var., Eimer. . .	67
Lepus cuniculus L.	Intestin.	Coccidium perforans Leuck.	66
Lepus cuniculus domesticus	Intestin.	Pfeifferella princeps (Labbé)	61
	Canalicules biliaires.	Pfeifferella princeps var., Baransky .	61
	Canaux biliaires et foie.	Coccidium cuniculi (Rivolta)	66
	Intestin.	Coccidium perforans Leuck.	66
	Oeuf.	Coccidium sp., Podwyss. . . .	72
	Muscles.	Sarcocystis sp., Manz	119
Lepus timidus L.	Intestin.	Coccidium perforans Leuck.	66
	Muscles.	Sarcocystis sp., Hardenberg . .	119

Registre alphabétique.

Manuscrit terminé le 31 décembre 1897,
sauf quelques compléments ultérieurs.

